DM 6,80 öS 55.— sfr. 7.—
1. Febr. 80/10. Jahrg.
IB 5561 EX

ColorFoTo

2/80

Alexander Borell
Minolta Hi-matic AF

L.A. Mannheim
Pentax ME super

In Farbe
Fliegende Männer

Amateurfotos
Architektur und Nachtaufnahme

Normtest
Fujica AX-5

Duka-Magazin
Philips Tri-Color Vergrößerungssystem

Mit Weihnachtstombola-Gewinnerliste

NEU: DIE MV-KLASSE

Bessere Fotografie, einfach wie noch nie.

PENTAX MV.

Das ist der einfache Weg zur 24 x 36 Spiegelreflex-Überlegenheit.

Die PENTAX MV bietet Ihnen alles, was Sie brauchen, um sofort mit mehr Spaß und besseren Ergebnissen als bisher fotografieren zu können:

- Zeitautomatik (1/1000 - 1 sec.), Lichtmessung durchs Objektiv.
- Praktische Belichtungsanzeige am Bildfeldrand.
- Bewährtes PENTAX K-Bajonett. Camera also voll in das bereits bestehende PENTAX-Objektiv-System integriert.
- Automatische Synchronisation bei Koppelung mit PENTAX-Computerblitzgerät AF 200S sowie Blitzbereitschaftsanzeige über Leuchtdiode im Sucher.
- Film-Schnell-Ladesystem (PENTAX-exclusiv).
- Schwarzer Profi-Look.

Die PENTAX MV ist die kleinste und leichteste 24 x 36 Spiegelreflex-Camera der Welt. Sie ist ideal für alle, die besser fotografieren und weniger ausgeben wollen.

NEU. PENTAX MV 1.

Für den, der nicht auf zusätzliche Extras verzichten will. Baugleich mit der PENTAX MV, jedoch zusätzlich mit Selbstauslöser, Winderanschluß, Memohalter und Data-Rückteil-Möglichkeit. Informieren Sie sich bitte bei Ihrem Fachhändler.

PENTAX ist der einzige Camera-Hersteller der Welt, der von Anfang an und ausschließlich Spiegelreflex-Cameras baut.

Spitzenqualität hat PENTAX zu einer der meistgekauften hochwertigen Spiegelreflex-Cameras der Welt gemacht.

ASAHI PENTAX

PENTAX Die SLR-PROFIS

PENTAX Handelsgesellschaft mbH.
Grandweg 64, 2000 Hamburg 54

PENTAX

Perfektion compact.

Die Camera. Die Objektive. Das ganze System.

Weitere ausführliche Information gegen Einsendung dieses Abschnitts auf einer Postkarte oder im Briefumschlag (Absender nicht vergessen!) schnell und direkt von PENTAX Handelsgesellschaft mbH Abt. D3 Grandweg 64 2000 Hamburg 54

Color Extra BLATT

Nachrichten aus der Welt der Fotografie

Hart am Ball in Singapore

Deutsche und schweizer Präzisionsmaschinen, von einheimischen Händen flink und sachkundig bedient, untergebracht auf 56000 qm blitzsauberen und vollklimatisierten Fertigungsstätten: erster Eindruck bei der Besichtigung der Rollei-Werke Singapore. Eingeladen und begleitet von Rollei-Boß Horst Schiller und seinem Werbeberater E. M. Klotz informierten sich die Repräsentanten der führenden deutschen Fotopresse, der dpa und der ARD an Ort und Stelle über Rolleis heutige Situation in Fernost und auf dem Weltmarkt. Vor exakt zehn Jahren wagte das Braunschweiger Traditionsunternehmen den „Sprung ins kalte Wasser" und verlegte einen Teil seiner Produktion nach Fernost.

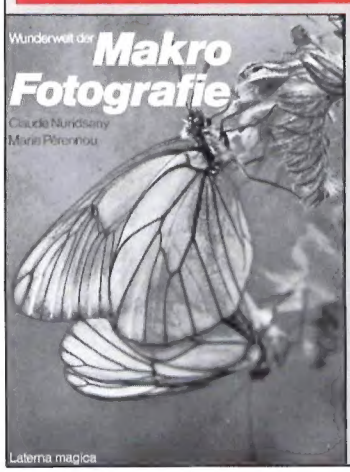
Für ein deutsches Unternehmen brachte das bei Handel und Verbraucher einen Image-Verlust, der sich dann auch wirtschaftlich negativ auswirkte: „Ab 1981 gibt es wieder schwarze Zahlen in der Bilanz" versicherte Schiller. „Wir haben den Anschluß wieder gefunden und eine Menge interessanter Neuheiten in der Schublade".

Mit viel Licht und Luft sind die Arbeitsbedingungen im Rollei-Werk optimal.

Man zeigte dann auch einiges davon: Zwei modernisierte Versionen des Umsatzrenners Rollei 35 (R 35 SE und R 35 TE) und den Prototyp der Rolleimatic EL, einer vom Design her neuartigen Kompakt-Automatik-Sucherkamera. Kurz vor der Serienreife steht auch ein Diaprojektor mit besonders hoher Leistung und hohem Komfort. Trotz der modernen Kunststoff-Spritzerei fertigt man übrigens einige Projektorenmodelle nach wie vor mit der bewährten und stabilen Aluminiumhaube. „Das ist bei unserer Fertigungstechnologie momentan noch nicht teurer als Kunststoff" meinte Farbrikdirektor Aldag. Stolz ist er aber auf eine viel wichtigere Sache: Auf den Technologie-Transfer von Braunschweig, wo ja nach wie vor bis zur Serienreife entwickelt wird, nach Sin-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 4

Ausgezeichnete Makro-Fotografie



Selten sah man ein fotografisches Lehrbuch, das mit so hervorragendem Bildmaterial ausgestattet ist, wie die „Wunderwelt der Makrofotografie" von Claude Nuridsany und Marie Pérennou (Verlag Laterna magica, München, 120 S., 20,5 x 28 cm, DM 48,–). So erhielt es auch auf Anhieb den Kodak-Fotobuchpreis. Seit 1969 arbeiten die beiden Autoren zusammen. Ein abgeschlossenes Biologiestudium prädestiniert für dieses Fachgebiet. Ein Buch, das sofort zum „Nach"-Fotografieren anregt.

Inhalt

Das müssen Sie in ColorFoto lesen

Den kompletten Inhalt finden Sie auf Seite 15

Kritisch gesagt:
Die Sache mit dem Kleingedruckten Seite 18

Amateure fotografieren für Amateure:
Architektur und Nachtaufnahmen Seite 22

Alexander-Borell-Kommentar:
Automatisch fotografieren – Minolta Hi-Matic AF Seite 32

Neu auf dem Markt:
Pentax ME super Seite 36

Praxis-Test:
Vier Standard Zoom-Objektive. Folge 8 Seite 38

Erfahrungsbericht:
Für die Softwelle: Rodenstock Imagon 200 mm Seite 60

Sportfotografie:
Fliegende Männer Seite 71

Matador der Kamera:
Farbspiele rund um Auto-Symbole Seite 80

Duka-Magazin:
Neue Dimension im Farblabor: Philips-Tri-Color Seite 88
Vivitar objektive von 24–35 mm Seite 108

NORMTEST:
Kleinbild–Multimode Fujica AX-5 Seite 112

Lichtblicke

Hart am Ball in Singapore

Fortsetzung von Seite 3

gapore, wo produziert wird. Daß es tatsächlich klappt, davon konnte man sich in der Teilefertigung und an den Montagebändern überzeugen. Auffallend war der hohe Prozentsatz an (blaubekitteltem) Fertigungskontrolle-Personal, das den Lohnanteil an den Produkten kräftig erhöht, dem Käufer aber die Garantie für ein einwandfreies Gerät zusichert, das frei ist von offenen oder verdeckten Mängeln.

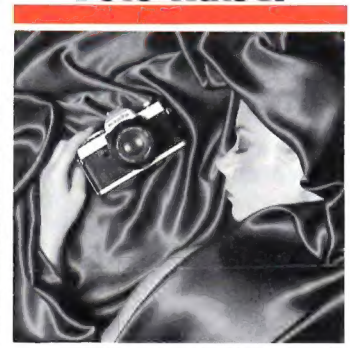
Die Produktion in Singapore umfaßt zur Zeit folgende Produktgruppen: Sucherkameras, Spiegelreflex-Kameras, Objektive, Diaprojektoren und Blitzgeräte. Schaut man den kleinen Chinesinnen am Band über die Schulter, so entdeckt man neben den eigentlichen Marken Rollei und Voigtländer auch bekannte Hausmarken bundesdeutscher Versender und Handelsketten. Projektionsobjektive werden für namhafte deutsche Diaprojektoren-Hersteller gefertigt, Blitzgeräte für eine große amerikanische Firma.

Das Flaggschiff allerdings, die Rollei SLX, wird in Braunschweig gefertigt – und das wird auch so bleiben. Auch hier sind Neuigkeiten zu vermelden: in Kürze kommen das langerwartete 40-mm-Weitwinkelobjektiv und ein 55-mm-Objektiv mit Perspektive-Korrektur. Man setzt auf die SLX: Ein Automatik-Balgengerät, drei verschiedene Zwischenringe, ein Steuergerät und eine Menge weiteren Zubehörs sind jetzt (endlich) lieferbar, weiteres Zubehör wird laufend entwickelt. Auch die SL 2000, auf der Kölner photokina als revolutionäre Kleinbild-Reflex gezeigt, soll demnächst doch noch kommen. Von Rollei Ltd. USA (Colorado) kommen Blitzgeräte mit neuartigem LED-Leuchtziffer-Cockpit mit der Bezeichnung Beta 5/6. Insgesamt also: Man gewann den Eindruck, daß bei Rollei wieder alles stimmt: Die momentanen und die geplanten Produkte, die Fertigung, die Vertriebsorganisationen und die Mannschaft. Rolleis Schritt nach Singapore war schwierig, hat sich aber auf jedenfall gelohnt!

Frauenkalender

Eine Frauengruppe aus Zürich hat einen Wandkalender 1980 herausgebracht: 13 S/W-Fotos im A 3-Hochformat. Zu beziehen über FBV Frauenbuch Vertrieb GmbH, Mehringdamm 32/34, 1000 Berlin 61.

Foto-Rätsel



Ein Rätsel gibt eine in amerikanischen Zeitschriften gestaltete Minolta-Anzeige auf. Ein offensichtlich schlafendes, stupsnäsiges Fotomodell, das die Werbeleute ganz in grünen Stoff verpackt haben, hält eine Minolta XG-1 in der Hand. Warum?

Titelmädchen

Die amerikanische Kodak schmückte unlängst einen Informationsdienst für Berufsfotografen mit einem Foto, das überdurchschnittliche Aufmerksamkeit erregte – obgleich das Titelmädchen eine Puppe war.

LESERREISE Mexico

Fotografieren Sie im farbigsten Land Mittelamerikas! Noch sind einige wenige Plätze bei der COLOR FOTO-Leserreise vom 1.-12. März nach Mexico und Guatemala frei! Anmeldungen werden nach der Reihe des Eingangs berücksichtigt. Chefredakteur Joachim F. Richter wird während 12 Tage unbeschwerten Urlaubs (Verlängerung in Curacao möglich) den Hobby-, Amateur- und Berufsfotografen mit Rat und Tat zur Seite stehen. Der KUONI-Reiseleiter steht ab und bis Frankfurt zur Verfügung. Die niederländische Fluggesellschaft KLM bringt die Reisenden von Frankfurt über Amsterdam ans Ziel (und wieder zurück). Verantwortlich für die technische Durchführung ist KUONI-Reisen, München.

Preis: DM 3980,– pro Person im Doppelzimmer, Einzelzimmerzuschlag DM 268,–.

Reiseverlauf

1. Tag: Gruppenreise von Frankfurt über Amsterdam mit der KLM nach Mexico City – Transfer Hotel Sheraton.

2. Tag: Mexico City – traditionelle Tanzvorführungen, anschließend Fahrt nach Xochimilco und Fahrt auf einem Blumenboot mit Einheimischen. Nachmittag Fahrt durch das Univiertel, zum Olympiastadion von 1968, anschl. Besuch eines Stierkampfes.

3. Tag: Mexico City – Vorm. Fahrt nach Teotihuacan zu den Sonnen- und Mondpyramiden sowie der Palastanlage. Anschl. Besuch der Kathedrale von Guadelupe, nach einer Rundfahrt Besichtigung der Wandfresken im Nationalpalast und des Museums für Anthropologie mit Ausgrabungsobjekten.

4. Tag: Flug Merida – Chichen Itza.

5. Tag: Chichen Itza – Vorm. Besichtigung der archäologischen Stätten, der Kukulcan-Pyramiden und der Tempel.

6. Tag: Merida – Uxmal, dort Besichtigung der Ruinenstadt mit Pyramiden und Palästen.

Am **7. Tag** Zeit zum Fotografieren in Uxmal. Abends in Guatemala City.

8. Tag: Guatemala City – Besicht. d. Kolonialstädtchens Antigua, nachm. zum Atitlan-See.

9. Tag: Chichicastenango – farbenprächtiger einheimischer Indianermarkt.

10. Tag: Guatemala City oder Ausflug nach Tikal, dem Zentrum des Maya-Reiches mit zahlr. Pyramiden im Urwaldgebiet. Preis des Ganztagesausflugs (einschl. Flug) ca. 200 DM. Anmeldung vor der Abreise.

11./12. Tag: Rückflug mit der KLM von Guatemala City nach Frankfurt.

Verlängerungsmöglichkeit:
11.-15. März Badeaufenthalt Curacao.

ColorFoto LESERREISE ANMELDUNGSCOUPON

Bitte **ausschneiden** oder **fotokopieren** und **einsenden** an den Verlag Laterna magica Stridbeckstraße 48, 8000 München 71, Kennwort Leserreise.

Hiermit melde ich mich zur Leserreise vom 1. 3.-12. 3. 1980 nach Mexico, Guatemala an und bitte um Zusendung der Reiseunterlagen. Preis: DM 3980,– ab und bis Frankfurt/Main.

Vor-/Zuname

Straße/Hausnr.:

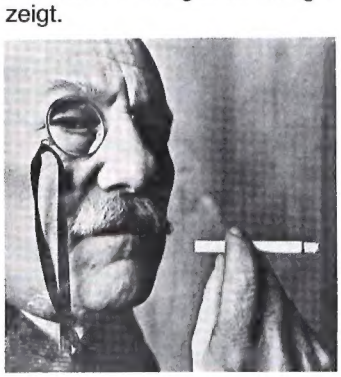
PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

Ausstellungen und Galerien

Fotos im Museum

Die wachsende Bedeutung, die der Fotografie seitens der Museen zuerkannt wird, wurde kürzlich dadurch deutlich, daß die Monatsschrift „Hamburger Museen" ihre Titelgeschichte einer Ausstellung widmete, die das Museum für Kunst und Gewerbe in Hamburg zu Ehren des 70. Geburtstags des Fotopublizisten und langjährigen Leiters der Hamburger Landesbildstelle, Fritz Kempe, ausgerichtet hatte. Zu den ausgestellten Fotos aus der von Kempe begründeten Fotosammlung gehörte auch Irving Penns Fotoporträt des amerikanischen Malers Barnett Newmann. Insgesamt wurden 70 Fotografien aus 140 Jahren Fotogeschichte gezeigt.

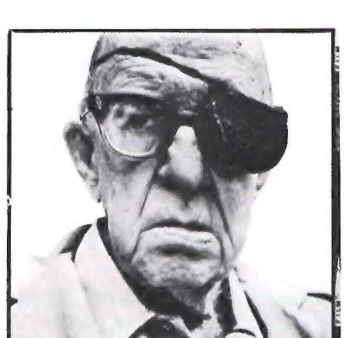


Kalenderfotos

Für den Reutlinger Kalender 1980, der an eine alte Tradition Reutlinger Druckkunst anknüpft, hat die Fotografin Ricca Achalm-Grieshaber eindrucksvolle Farbfotos von Reutlinger Ansichten beigesteuert. Eine Ausstellung dieser Kalenderfotos und weiterer Farbfotos von Reutlingen und Umgebung zeigte Ende letzten Jahres die Commerzbank in Reutlingen. Nach dem Beifall, den Ricca Achalms Aufnahmen dort fanden, darf man gespannt auf ihre Farb-Foto-Reportage über die Schwäbische Alb sein, die Ende dieses Jahres im Süddeutschen Verlag München als Bildband erscheinen wird.

Giant Portraits

Zu den lebens- und überlebensgroßen Abzügen der von Richard Avedon im Negativformat 20 x 25 cm aufgenommenen Bilder, gehört auch eine eindrucksvolle Fotostudie des Regisseurs John Ford, die Avedon im Jahre 1971 gemacht hat. Dieses Porträt war im Dezember des letzten Jahres in einer vielbeachteten Ausstellung der Giant Portraits in der PPS Galerie F. C. Gundlach in Hamburg zu sehen.



1971: John Ford von Richard Avedon

Ausstellungskalender

Berlin: 23. 1.-1. 3. 80
Yoshiro Saga: Exp. S/W-Fotografie
Fokus Bilderladen, Dahlmannstr. 5
Dortmund: 12. 1.-21. 2. 80
Farbaufnahmen von Milan Horacek
23. 2.-3. 4. 80
Porträts von H. Ammann.
Photogalerie Lichtblick, Dorstfelder Hellweg 15.
Freiburg: 12. 1.-16. 2. 80
Willy Pragher: Bilder aus dem Kaiserstuhl und Landschaftsgrafiken.
23. 2.-22. 3. 80
Volker Erlbruch: Alte Freiburger Werkstätten.
Fotogalerie an der Mehlwaage, Martinstor.
Hamburg: 1. 2.-29. 2. 80
Otmar Landt Tornesch: Erstes fotografisches Selbstporträt.
Fotogalerie der Staatlichen Landesbildstelle Hamburg, Kieler Str. 171
Hamburg: 17. 1.-18. 2. 80
Deutsche Fotografie nach 1945
23. 2.-27. 3. 80
Franz E. Wagner: „Annäherungen". Großformatische farbphotografische Objekte.
PPS Galerie, Feldstr./Hochhaus 1
Hamburg: 13. 1.-17. 2. 80
Fotografische Meditationen von Bernard Gardel.
RES Fotoagentur u. Galerie, Eichenstr. 25
Hannover: 8. 2.-23. 3. 80
Amerikanische Fotografen 1920-1940.
Kestner Gesellschaft, Warmbüchenstr. 16
Köln: 11. 2.-22. 2. 80
Amerikanische Fotografen aus der Zeitschrift Camera.
Galerie der Deutschen Gesellschaft für Photographie, Neumarkt 49
Köln: 30. 11.-29. 2. 80
Ernst Fuhrmann: „Die Pflanze als Lebewesen". Fotografien 1925-1932.
Galerie Rudolf Kicken & R. K. Books, Albertusstr. 47/49
Leverkusen: 13.12.-29.2.80
„Die Gehängten und Gekellerten"
Agfa-Gevaert Fotorama (B8)
München: 8. 11.-1. 2. 80
Rudi Renner – Sequenzen und andere Fotografien.
28. 2.-11. 4. 80
Helga Beck – Porträtfotos
Rudi Renner SW-Atelier, Mannhardtstr. 4
München: 7. 1.-16. 2. 80
Ulrich Görlich „Photographien"
18. 2.-29. 3. 80
Fredrich Cantor „Photographien"
Photogalerie Lange-Irschl, Türkenstr. 54
München: 1. 11.-17. 2. 80
„Die Leica – Oskar Barnack zum 100. Geburtstag".
30. 11.-17. 2. 80
Fotografie 1919-1979 „Made in Germany – 60 Jahre Gesellschaft Deutscher Lichtbildner".
Fotomuseum im Münchner Stadtmuseum, St. Jakobs Platz 1
Solingen: 1. 2.-29. 2. 80
Fotos von Armin Alfermann.
Remise, Benrather Str. 36a
Stuttgart: 28. 1.-8. 3. 80
Fundsachen von Václav Reischl und Juraj Lipták.
Galerie im Kettenlädle, Paulinenstr. 53
Traunstein: 1. 2.-31. 3. 80
Erotische Impressionen von Heinz Browers.
Buchhandlung und Galerie, Scheibenstr. 12
CH-Basel: 1. 2.-29. 2. 80
Paul Maurer: Fasnachtsimpressionen.
photo art basel, Anita Neugebauer, St. Alban-Vorstadt 10
CH-Zürich: 14. 1.-9. 2. 80
Fritz Harlacher: Sandwich-Technik.
Zur Stockeregg, Stockerstraße 33
CH-Zürich: 11. 1.-21. 2. 80
Walter Schels, Jürgen Andermatt „Inseln im Licht".
Nikon Foto Galerie, Schoffelgasse 3

Ausstellungen/Teilnahme/Erfolge

VI. Int. Fotosalon Jicin 1980

E: 31. 3. 1980 **G:** keine **Z:** SB und FB (FIAP) **VA:** 6. INT. FOTOSALON 1980, OKRESNI KULTURNI STREDISKO, 50611 JICIN, CSSR

Salonkritik: NIVEAU: ein auf hohem künstlerischem Niveau stehender Amateursalon · ORGANISATION: sehr gut · JURY: Spitzenfotografen aus der CSSR · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement · KATALOG: nette Broschüre mit einigen Abbildungen der interessantesten Werke · VIGNETTEN: einfach · PREISE: mehrere Medaillen und Diplome in jeder Sparte · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse sowie Rundfunk · RETOURNIERUNG: 30. 9. 1980
Die Preisbilder verbleiben im Besitz der Veranstalter für verschiedene Präsentationen.
Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Die Veranstalter wollen stets neue Arbeiten auf dem Gebiete der künstlerischen Fotografie aus aller Welt zeigen, und dies gelingt ihnen auch, da die Beteiligung sehr groß und die Auswahl sehr streng ist! So wird Jicin langsam aber sicher ein begehrenswerter Salon. Senden Sie also Arbeiten, die der fotografischen Entwicklung neue Impulse geben. Dies gilt für beide Sparten.
Format 30 x 40 cm.

14° Concorso Int. Como, Italien „Il Colore in Transparenza"

E: 28. 4. 1980 **G:** 4 US-Dollar (FIAP-PSA) **Z:** 4 CD 5 x 5 cm oder 7 x 7 cm (bitte Sektion I-V angeben) **VA:** Colore in TRANSPARENZA, Azienda Autonoma di Soggiorno e Turismo, COMO, CASELLA POSTELLA 311, I-22100 COMO, Italien

Salonkritik: NIVEAU: seit Jahren ein auf künstlerischer Ebene stehender Diasalon, der in der ganzen Welt anerkannt ist · ORGANISATION: ausgezeichnet – vorbildlich · JURY: int. Team. Jährlich bürgen andere Fachexperten für eine fachliche Beurteilung · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen · KATALOG: nette Broschüre mit ca. 20 farbigen Abbildungen ganzseitig und vielen kleineren Wiedergaben von prämierten Dias · VIGNETTEN: jährlich verschiedene Gestaltung · PREISE: 3 goldene Comoseeboote (Klubpreise, FIAP-Goldmedaille für Gruppe I Porträt, II Landschaft, III Verschiedenes, IV Naturaufnahmen und V besondere Technik je 8 Goldmedaillen (47 Preise!). Einladung der Hauptsieger nach Como · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 12. 7. 1980
Tips zur Sendung: Nur 4 Dias zugelassen! Es gibt 5 Sparten, Sie müssen sich entscheiden, entweder 4 Fotos zu einem Thema oder 4 Dias, je eines aus den oben angeführten Themen zu wählen. Bildmäßigkeit steht an vorderster Stelle, ebenso technisch vollendete Perfektion. Nur ausgezeichnetes Material hat Chancen. Es gibt jährlich zahlreiche Einsender, es ist daher nicht leicht, dabei zu sein. Der Como-Salon ist ein absoluter Spitzensalon, Sie sollten es daher unbedingt versuchen. Gutes wird vorne sein, da die Juroren ihr Fach verstehen.

11. Int. Fotosalon Krakau – Polen „Venus" 80

E: 31. 3. 1980 **G:** keine (FIAP) **Z:** SB, FB und CD **Thema:** Die Frau (Akt und Porträt), Kinder und alte Frauen scheiden aus **VA:** KRAKOWSKIE TOWARZYST-

VI. Fotosport '80 Reus – Spanien

E: 31. 3. 1980 **G:** 3 US-Dollar **Z:** SB und FB (zum Thema Sport) **VA:** Fotosport '80, P.O. Box 300, REUS, SPANIEN

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: nettes Arrangement · KATALOG: schöne Broschüre mit zahlreichen Abbildungen in Schwarzweiß und Farbe · VIGNETTEN: nette, grafische Gestaltung · PREISE: 2 Silbermedaillen (vergoldet), 6 Silbermedaillen und 18 Bronzemedaillen · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: Ende 1980
Tips zur Sendung: Sport und Leibeserziehung sowie Kindersport ist das generelle Thema. Die Veranstalter wollen die Dynamik des Sports in allen Disziplinen zeigen. Senden Sie aussagestarke Fotos, die sowohl life, als auch noch zusätzlich bildmäßig vorgetragen sind, und Sie werden erfolgreich sein. Die Aktivitäten im Sport werden laufend weltweit fotografiert. Viele Einsender werden daher nach Reus einsenden. Ein Ansporn, auch dabei zu sein. Formate 30 x 40 cm festgelegt.

Leser fragen – Will

Willy Hengl

Auch dies muß einmal sein, da sich die Leseranfragen so häufen, daß es mir bei bestem Willen nicht immer möglich ist, alle Briefe zu beantworten.

Darf man durch den Klub und privat, also doppelt, einsenden?
Jeder Veranstalter hat Bedingungen, die eingehalten werden sollen. Pro Autor sind, falls nicht anders festgehalten, vier Fotos pro Sparte zugelassen. Durch den Klub und privat ist daher nicht zulässig. Außerdem ist dies Charaktersache.

Warum werden relativ viele schlechte Aktaufnahmen in den Katalogen abgedruckt?
Weil meistens „Katalogmacher" mit der Jury nicht identisch sind und die Augen dieser Männer, wie Reproduktionen beweisen, mit einer „erotischen Brille" die Auswahl treffen.

Warum darf man bei Fotojurierungen nicht zusehen?
Veranstalter, die eine Jurierung organisiert als Lehrshow aufziehen, werden sich freuen, falls Sie zusehen. Bei jenen, die dies noch im „stillen Kämmerlein" machen, sind Sie natürlich chancenlos. In letzter Zeit streben immer mehr Veranstalter öffentliche Jurierungen an.

Darf man seitenverkehrte Fotos einsenden?
Natürlich, es kommt auf die Bildvermittlung an! Ausgenommen Uhren, Schriften, Dokumentationen, Architektur (falls beschreibend) und Ortsbilder. Alles haben der liebe Gott und die Mitmenschen auch nicht richtig gemacht. Also Sie dürfen!

Jurydauer: Betrachtung der Fotos viel zu kurz
Viele Leser meinen, ihre Fotos würden besser ankommen, falls die Juroren mehr Zeit hätten, sie länger betrachten zu können. Dies glaube ich nicht ganz. Gute Juroren haben schon so viele Fotos gesehen, daß sie sehr schnell feststellen können, ob das Foto schlecht, mittelmäßig, gut oder ausgezeichnet ist. So gesehen haben eben nur ein Teil der ausgezeichneten Fotos Chancen, dabei zu sein, was in Anbetracht der Einsenderzahl zur Hängezahl auch sein muß.

Ausstellungen/Teilnahme/Erfolge

WO FOTOGRAFICZNE „VENUS" 80, KRAKAU 1, SK POCZT 185, UL. STALINGRADU 13, POLEN

Salonkritik: NIVEAU: Spitzensalon der künstlerischen Fotografie (Akt und Porträt) · ORGANISATION: ausgezeichnet · JURY: int. Juryzusammensetzung aus namhaften Experten auf dem Gebiet der künstlerischen Fotgrafie · ERGEBNISKARTE: Liste der Autoren, die Preise erreicht haben und Bildhängungen verzeichnen · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement in 2 Teilen zu je 200 Exponaten monatelang ausgestellt und zahlreich besucht · KATALOG: erscheint periodenweise · VIGNETTEN: einfach, mit Sonderstempel · PREISE: in jeder Sparte FIAP- und Klub-Gold-, Silber- und Bronzemedaillen sowie Diplome. Ehrentitelanwartschaft (HON. K. T. F.) für Teilnehmer, die 5 mal hintereinander oder insgesamt 7 mal erfolgreich waren. · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse, Rundfunk und Fernsehen · RETOURNIERUNG: Ende 1980 1. Teil; 1. 3. 1981 Teil 2, da in Polen mehrmals gezeigt.

Tips zur Sendung: Hohes Niveau. Für Fotografen, die keine Porträt- und Aktspezialisten sind, schwer anzukommen. Eigenwillige Perspektiven, technisch einwandfreier Vortrag sind neben Bildinhalt Grundbedingungen. Ideenreichtum auf experimenteller Ebene Voraussetzung. Wer hier dabei sein will, muß sich also mit diesen schwierigen Gebieten in der bildmäßigen Fotografie echt auseinandersetzen. Fotos von Kindern und alten Frauen nicht erwünscht. Größere Formate gern gesehen. Im Colorteil sind die Teilnehmer jährlich viel weniger. Es ist daher bei FB und CD etwas leichter anzukommen.

Guernsey Int. Colour Slide Exhibition 1980 Spectrum

E: 12. 4. 1980 **Z:** CD und CDN **G:** 2,50 US-Dollar oder DM 5,– oder 15 IRC pro Sparte (PSA) **VA:** MRS. BRIDGET BUCKINGHAM, BUCK HOUSE, LES CROUTES, VALE, GUERNSEY, CHANNEL ISLANDS, GREAT BRITAIN

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Spitzenfotografen aus USA, England und Guernsey · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen · KATALOG: nette Broschüre · VIGNETTEN: einfach · PREISE: PSA-Gold- und Silbermedaillen sowie Klubpreise und Urkunden · PUBLIKATIONEN: Tagespresse und Rundfunk · RETOURNIERUNG: 7. 7. 1980

Tips zur Sendung: Man erwartet sich bildmäßige Dias. Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Gerne sieht man Landschaften aller Jahreszeiten und Stimmungsbilder (Nebel, Regen, Gewitter, Schnee und Sturm). Der Mensch in seiner Welt, wie Porträt (Mensch und Tier) beliebt. Experimente weniger gefragt, höchstens gut gemachte und auch thematisch begründete Sandwiches sowie Reliefwirkungen. Aussagestark, farbig, aber nicht bunt, wird Chancen haben. Im Naturbildteil legt man auf beschreibende Fotografie, wie naturgetreue Farbwiedergabe Wert.

Saquaro Exhibition Slides USA

E: 26. 3. 1980 **G:** 2,25 US-Dollar (PSA) **Z:** CDN **VA:** SAQUARO EXHIBITION SLIDES – EVA LATHAM, APSA, 520 N 53rd ST., PHOENIX, AZ 85008, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen der PSA · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen · KATALOG: Heftchen – Verzeichnis mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 6. 1980

Tips zur Sendung: Einer der vielen Naturdiasalons in den Staaten. Beschreibende Fotografie ist Nummer 1, sowohl in Farbwiedergabe als auch im Motivbereich. alle Bereiche der Naturfotografie sind erwünscht. Eine Mischung von einer Tier-, Blumen-, Stein- und Landschaftsaufnahme wird am erfolgreichsten sein. Senden Sie Dias, die in Ihrer Heimat aufgenommen sind, nicht von „drüben", die haben sie dort zur Genüge. Dies sollten Sie besonders bei der Auswahl beachten.

Wichtiger Hinweis

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen äußerst zeitgerecht, direkt an Prof. Willy Hengl, A-3350 Stadt Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Fotokalender – BILDER GEHEN UM DIE WELT – Ausstellungen – Teilnahme – Erfolge – bearbeitet.

Abkürzungen

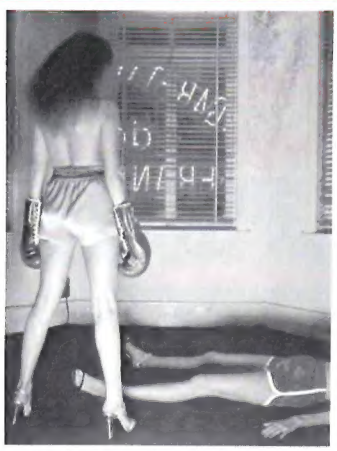
G – Gebühr, Z – Zugelassen, E – Einsendeschluß, SB – Schwarzweißbilder, SBE – Schwarzweißbilder (Experiment), SBN – Schwarzweißbilder (Natur), FB – Farbbilder, CD – Colordia, CDN – Colordia (Natur), STD – Stereodia, VA – Versandschaft, EF – Eintrittsformular, FIAP – Fotoweltverband, – PSA – Photographic Society of America, IRC – Internationaler Rückantwortcoupon

lly Hengl antwortet

Architekturfotos können auch ganz anders als üblich sein, und so recht interessant wirken. Der vorgesetzte Rotfilter trägt zur Dramatisierung bei.

Steinorth's Fotobuch-Notizen:

K.O.



Erotische Mode von John Thornton

Leichtbekleidete Boxerinnen in Stöckelschuhen, dies ist ein typisches Foto eines jungen Fotografen, der in den letzten Jahren immer stärker in die Fußstapfen von Sam Haskins und Helmut Newton getreten ist. Der 33jährige Australier mit dem Künstlernamen John Thornton, der heute in London arbeitet, ist vor allem durch seine erotischen Fotos bekannt geworden, die sich sowohl durch einen Sinn für Humor als auch eine beträchtliche surreale Erfindungsgabe auszeichnen. Eine Zusammenfassung der erfolgreichsten Thornton Fotos ist jetzt in dem Bildband Pipe Dreams erschienen (Swan Verlag, Kehl a. Rhein 1979).

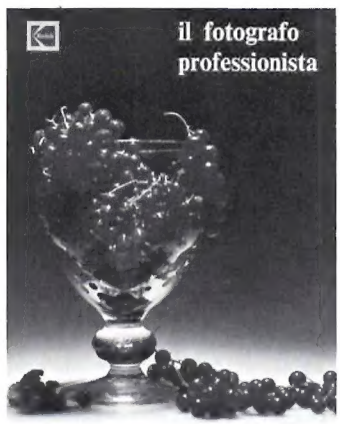


Foto-Stilleben

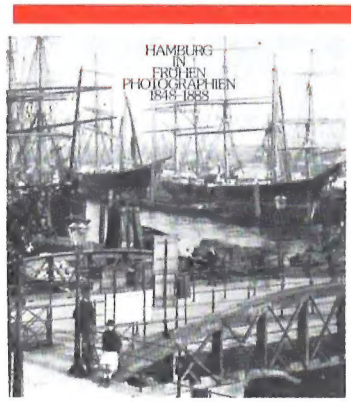
Das Foto-Stilleben, das der Mailänder Berufsfotograf Aldo Cantarella für eine Kodak Broschüre aufgenommen hat, ist nur eins von 736 Seiten, auf denen Arbeitsproben von 483 Fotografen aus 20 Ländern vorgestellt werden.

Mit seinem 6. Band hat sich der Art Directors Index to Photographers – obgleich die Fotografen selbst bestimmen, welche Fotos von ihnen in den Band aufgenommen werden und hierfür auch kräftig zahlen dürfen – einen bedeutenden Platz als wichtige Informationsquelle über die internationale Berufsfotografie gesichert (Verlag Rotovision Genf 1979).

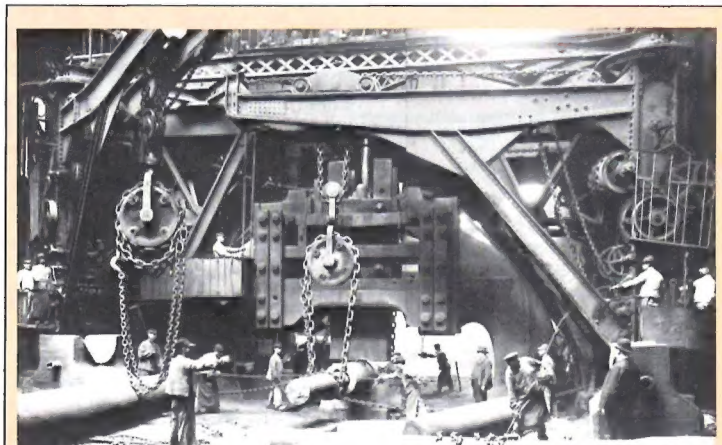
Kundschafter

Der indianische Kundschafter „Rotarmiger Panther" wurde vor 100 Jahren in Forth Keogh, Montana von Laton Alton Huffman, dem wir zahlreiche fotografische Dokumente des Wilden Westens verdanken, aufgenommen. Dieses Porträt stammt aus dem bei Du Mont in Köln erschienenen Fotobuch „Antlitz", in dem der Amerikaner Ben Maddow eine große Zahl von Porträtfotos zusammengestellt und intelligent beschrieben hat. In der meisterhaften Übersetzung von Bernd Lohse bietet der Band ein selten zu findendes Gleichgewicht zwischen Wort und Bild. Als Vorteil kann man es betrachten, daß bei der subjektiven Auswahl der Fotos das Schwergewicht bei Porträts aus Amerika liegt und deutsche Fotografen zu kurz kommen: Denn so ergibt sich gerade für den deutschen Betrachter viel visuelles Neuland.

Bäume im Hafen



Ein paar tausend Bäume, verarbeitet zu Untermasten, Stengen und Rahen – in Hamburgs Niederhafen mit seinen 400 Liegeplätzen für Großsegler. Eins der Fotos aus dem hervorragend gedruckten Fotobildband „Hamburg in frühen Photographien 1848–1888". Der Mastenwald wurde 1887 von dem Hamburger Fotografen G. Koppmann aufgenommen, (Verlag der Sammlung Bokelberg, Hamburg 1979).



„Hammer Fritz"

Ein Beispiel der frühen deutschen Industriefotografie ist eine Aufnahme des ersten bei Krupp eingeführten Dampfstielhammers–„Hammer Fritz" genannt. Diese Aufnahme ist eine der 410 kenntnisreich ausgesuchten Bildbelege einer wissenschaftlichen Arbeit über die stilistische und motivliche Entwicklung der deutschen Fotografie im 19. Jahrhundert, mit der die Autorin Ursula Peters als Kunstgeschichtlerin promoviert hat und die der DuMont Buchverlag Köln jetzt unter dem Titel „Stilgeschichte der Fotografie in Deutschland 1839–1900" in seiner Reihe DuMont Dokumente herausgebracht hat. Ein informativer Band im Paperback-Ausgabe.

Kodak-Fotobuchpreis '79

Avedon

Eine Ausstellung der berühmtesten Porträtaufnahmen des amerikanischen Porträt- und Modefotografen Richard Avedon feierte im vergangenen Jahr in New York Triumphe. Die amerikanische Zeitschrift Newsweek widmete der Ausstellung einen ausführlichen Bildbericht und machte Avedon sogar zu ihrem „Titelheld".
Im Zusammenhang mit der Ausstellung erschien ein hervorragend gedruckter Bildband mit einer Auswahl der schönsten Avedon Fotos, die in einer Ausgabe für den deutschsprachigen Raum nunmehr im Verlag Reich, Luzern erschienen ist.

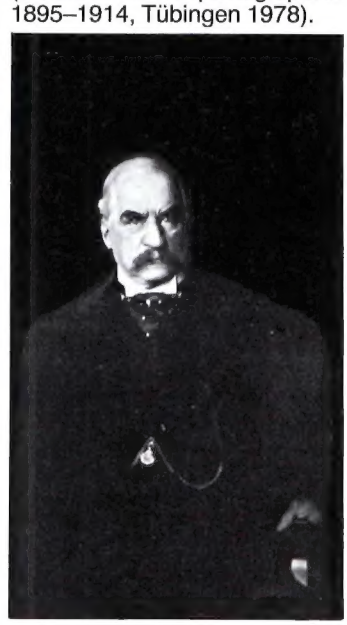
Titelschönheiten von R. Avedon

Blickfang

Zu den Entdeckungen der letzten Jahre gehört die Erkenntnis, daß der „Dadasoph" Raoul Hausmann auch ein fotografisches Werk von hoher künstlerischer Qualität hinterlassen hat. Der Marburger Kunstwissenschaftler Dr. Andreas Haus hat dieses Werk in vorbildlicher Weise gesichtet und gedeutet. Das Ergebnis liegt jetzt in dem Buch „Raoul Hausmann/Kamerafotografien 1927–1957" bei Schirmer/Mosel, München, vor. Das Foto eines Auges, das ein Rasierspiegel verformt wiedergibt, ist eines der im Buch abgebildeten 52 Fotobeispiele. Es ist Teil einer Fotomontage, mit der Raoul Hausmann, der 1929 mit einer Kodak Box angefangen hatte zu fotografieren, 1931 auf der Fotomontage-Ausstellung in der Berliner Kunstbibliothek vertreten war.

J. P. Morgan

Das berühmteste aller Porträts des amerikanischen Eisenbahnmagnaten und Multimillionärs John Pierpont Morgan (1837–1913) wurde 1904 in New York von Edward Steichen aufgenommen. Es wurde unlängst in einer Ausstellung der Fotos aus der symbolistischen Periode des amerikanischen Meisterfotografen im Museum of Modern Art in New York ausgestellt. Über diese Ausstellung hat Dennis Longwell eine zuverlässige Monographie veröffentlicht, die dank der Initiative des Verlags Ernst Waßmuth jetzt auch in deutscher Ausgabe vorliegt. (Steichen: Meisterphotographien 1895–1914, Tübingen 1978).



Steichen porträtiert J. P. Morgan

Das Café Florian in Venedig

Café Florian

Ein Blick auf das Café Florian in Venedig gehört zu den meisterhaften Farbfotos von europäischen Caféhäusern, die der in Berlin lebende Fotograf Manfred Hamm auf zahlreichen Reisen in den letzten zwei Jahren in Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, Deutschland, Österreich, Polen und der Tschechoslowakei machte und die beweisen, wie lebendig das so oft totgesagte alte Caféhaus auch heute noch ist. Ein Fotoessay von erstaunlicher Dichte. (Manfred Hamm, Caféhäuser)

Mädchen

Den Aufbruch Europas in das 20. Jahrhundert schildert die jetzt in deutscher Sprache vorliegende vergleichende Sozial-Kultur- und Geistesgeschichte der Jahre 1890–1914 des Amerikaners Edward R. Tannenbaum. Die unter dem Titel „1900" bei Ullstein erschienene Monographie enthält viele zeitgenössische Fotos, wie z. B. ein Bild von „Acht deutschen Mädchen" bei ihrem Auftritt im Berliner Wintergarten kurz nach Ausbruch des 1. Weltkriegs.

Glauben in der Wüste

Auf dem Mond könnte dieses Kloster liegen – so beschrieben Besucher die Lage des St. Katharina Klosters im Sinai-Gebirge. Diesen Eindruck vermittelt auch das Foto, das Kazuyoshi Nomachi von dem Kloster machte. Der junge japanische Fotograf hielt sich zwischen 1972 und 1975 insgesamt 13 Monate in Nordafrika und im Sinai auf. Hier entstanden seine kraftvollen Fotos, die einen sehr plastischen Eindruck eines Landes vermitteln, dessen Wüsten, Berge und Oasen künftig wieder für Pilger, Mystiker, Ferienreisende und Touristen offenstehen werden. (Kazuyoshi Nomachi, Sinai – Land der Verheißung, erschien im Reich Verlag, Luzern).

Für Kreative

Zum Spitzengerät Beta 4 der neuen Batterieblitzgeräte-Serie von Rollei werden jetzt ein Color Set (für Bilder mit Farbeffekten), ein Kreativ-Set, bestehend aus einem Warmton-Nahbereichs-Vorsatz sowie zwei Lichtteilern 2:1 bzw. 4:1 (zur gleichzeitigen direkten und indirekten Ausleuchtung) und einem Aufhellschirm angeboten.

Schwarze Beine

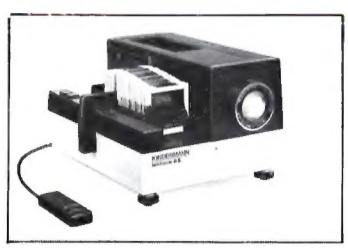
Im schwarzen Profilook präsentiert Canon drei neue Slik-Stative: 35S, 35D und 88N (Foto): Handgerechte Schnell-Verstellelemente, geschlossenes, verwindungsfreies Alu-Vierkantprofil, extremer Höhenauszug u. a. Neu ist auch der Kugelkopf Compact mit großem Schraubgriff zur rutschfreien Arretierung der Kameraplatte.

Die Rollei wird schneller

Das System der Rolleiflex SL 35 E wird um das „Universal"-Zoomobjektiv Rolleinar-MC 3,5/35–105 mm und das Einringzoom Rolleinar-MC 4/80–200 mm ergänzt. Der neue Autowinder E für die Rolleiflex SL 35 E zieht mit frischen Batterien etwa 50 KB-Filme durch. Die maximale Bildfrequenz der Rollei SL 35 E liegt bei 2 Bilder/sec.

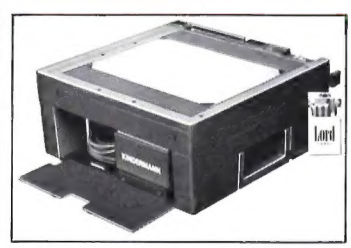
Der Autowinder E (2 Bilder/sec) für die Rolleiflex SL 35 E.

6 x 6-Projektor



Mit dem Kindermann telefocus 66 ist ein neuer vollautomatischer Diaprojektor für 6x6-Dias am Markt. Transport durch Drucktasten am Gerät oder über Fernbedienung. Anschluß der kabellosen Infrarot-Fernbedienung möglich, Nachrüstmöglichkeit für Überblendung. Halogenlampe 24V/250W, Objektiv 1:3,0/150mm, Preis ca. DM 600,–.

Projektor im Koffer



Stationären Geräten soll der Schreibprojektor Kindermann 6150 Famulus mobil entsprechen. Er ist als kleines, handliches Koffergerät ausgelegt. Zwei 24V/250W Halogenlampen, Brenndauer 300h, Lampenschnellwechsler, Nutzfläche DIN A4 Hochformat 28,5 x20 cm, Projektionskopf drehbar, Maße: 42x36x16 cm.

Energie sparen

Für die Nikon FM und FE gibt es einen neuen Motor, den MD-12. Im Gegensatz zum MD-11 wird der Belichtungsmesser nicht mehr durch das Einschalten des Motors, sondern erst durch den Druck auf den Auslöser aktiviert. Nach 50 sec schaltet der Belichtungsmesser selbständig ab. Schaltbare Bildfrequenz: S-Einzelbild, C-Serien bis 3,5 Bilder/sec., 8 Batterien Typ E 91 reichen für ca. 3500 Aufnahmen.

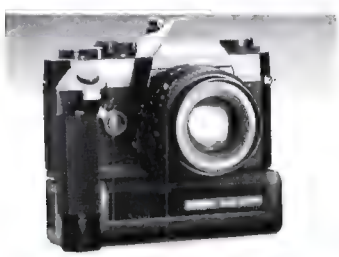
Sigma-Exoten

Mit exotischen Brennweiten präsentiert Sigma, Stiftstr. 22, 6000 Frankfurt/Main, neue Objektive: Das Sigma 4,5/100–200 mm, ein Schiebezoom mit Makroeinstellung; das wohl z. Zt. kleinste und leichteste (9,2 x 11,2 mm, 620 g) Spiegelobjektiv 8/600 mm und ein wirkliches Ultra-Weitwinkelzoom 3,5–4/21–35 mm (Foto).

Wirtschaft/Handel/Produkte

Cosina bei Ringfoto

Zwei neue Spiegelreflex-Kameras werden von Ringfoto in Deutschland vertrieben: Cosina CT 2 (DM 427,–) und CT 3 (DM 477,–). Mit Zeitautomatik, TTL-Offenblendenmessung, micro-Prismen, Schnittbildentfernungsmesser und LED-Anzeige. Die CT 3 hat zusätzlich Blitzautomatik und Winderanschluß (Winder DM 198,–).



Minoltas Millionen

Saubermänner feiern. Im weißen Kittel nahm Minolta-Präsident Kazuo Tashima (links) im ältesten Werk der Firma in Sakai die fünfmillionste SLR-Kamera, eine XD-7, in Empfang. Würde man die in den übrigen Minolta-Produktionsstätten hergestellten Geräte dazurechnen, hätte das Unternehmen seit der Gründung 6,5 Millionen Spiegelreflexkameras gebaut.

Steilere Gradation

Zusätzlich zum Ektachrome 14 RC führt Kodak ein neues Papier mit härterer Gradation ein. Dieses neue Material erfüllt den Wunsch zahlreicher Verbraucher nach einem Papier, mit dem sich auf direktem Wege mit der Reprokamera farbige Kopien von Aufsichtsvorlagen herstellen lassen. Auch eine Ektachrome-Emulsion auf transparenten Schichtträgern ist angekündigt. Farbsättigung und Kontrast dieses Materials werden auf die Verwendung in Overhead Projektoren abgestimmt. Wie das Ektachrome 14 RC Papier können die neuen Materialien, die im Laufe dieses Jahres auf den Markt kommen, im Kodak Ektaprint R-14 Prozeß verarbeitet werden.

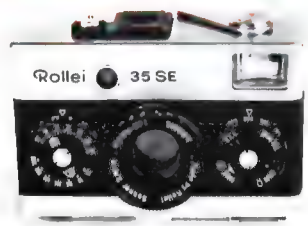
Blitz-Pocket

Agfa erweitert seine Pocket-Serie mit der Agfamatic 3000 flash pocket. Trotz eingebautem Elektronenblitz (LZ 12 bei 20 DIN) ist sie kaum größer als die bisherigen Agfamatic-Kameras und wie diese mit Repitomatic-Schnelltransport und Sensor ausgestattet. Das Objektiv ist ein lichtstarker Dreilinser: Color-Apotar 4/26 mm.

Totale Multivision für Dia und Film

Zur Vertonung von Filmen und Diavorführungen eignet sich das Metz Mecasound-Studio 4920, nach der HiFi-DIN-Norm 45500. Es enthält zwei Cassettenrekorder, einen Endverstärker mit einer Leistung von 2 x 6 Watt Sinus bzw. 2 x 10 Watt Musik, ein komplettes Mischpult und einen eingebauten Kontrollautsprecher. Mit diesem Gerät lassen sich auch zwei Diaprojektoren automatisch steuern. Der Timer für die Impulssteuerung ist dabei von 4 bis 100 sec. programmierbar.

Elektronisch



Die neuen Rollei 35 SE und 35 TE lösen die 35 S und T ab. Sie unterscheiden sich durch die Objektivbestückung: 35 TE mit dem Zeiss-Tessar 3,5/40 mm, 35 SE mit Zeiss-Sonnar 2,8/40 mm. Beide Kameras sind jetzt mit Elektronik ausgestattet: Rote und grüne LED-Anzeigen für die Belichtung.

Nah ran..

Jetzt kann man mit dem 500 mm Spiegelobjektiv (Meta-Gerätetechnik, Köln) auch im Nahbereich fotografieren. Bei dem neuen TS 500 EM (macro) liegt die kürzeste Einstelldistanz bei 1,90 m. Dabei wird ein Abbildungsmaßstab von 1:3 erreicht.

Pocket mit Zoom

Bei dieser Neuheit kann man schon bei der Aufnahme den gewünschten Bildausschnitt bestimmen. Die Carena zoomex pocket mit Blitzanschluß ist in allen Ringfoto-Geschäften für 139,– DM erhältlich.

Color Extra BLATT

Steinorth's Fundsachen

Kranke Puppe?

W. Rouendaal steuerte dieses Foto als Aufmacher für einen Artikel bei, in dem „Hör zu" über das Verhalten von Arzt und Patient berichtete. Ob die Schaufensterpuppe nach der Untersuchung krankgeschrieben wurde, und warum der Arzt während der Untersuchung den Telefonhörer auf den Tisch gelegt hatte, wird leider nicht gesagt.

Mädchen-Fotos

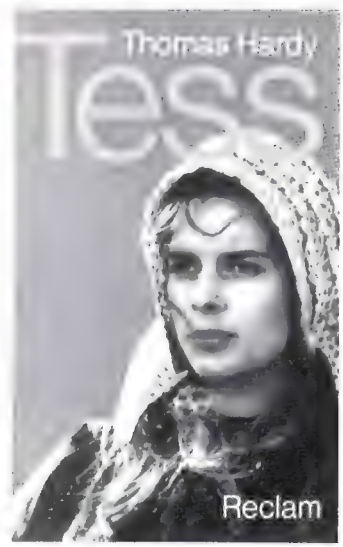
Trotz der wissenschaftlich anmutenden Hinweispfeile bei seinen Fotobeispielen hält „Modern Photography" von Dick Kassans (der rührige Werbefotograf des Verkehrsamtes von Miami Beach) Anleitungsbuch „Wie fotografiere ich Mädchen" überhaupt nichts, und warnt die Leser vor den magenschädlichen „Cheesecake"-Bildern.

Frauenwerbung

„Mit einem Schlag haben Sie 5,51 Millionen Frauen", so wirbt die Anzeigenabteilung von Bild bei Werbeleuten um Anzeigen, die sich an Frauen wenden. Die unbekleidete Dame mit den Werbeheinzelmännchen hat dabei wohl nur die Aufgabe, die Zielgruppe zum Weiterlesen zu verführen.

Die Werber wollen dauernd die Frauen verändern...

Aber warum sind ihre Mediapläne für Frauen immer dieselben..?



Titelmädchen

Mit der Tradition, keine Fotos auf ihren Umschlägen zu zeigen, haben jetzt die Reclam Hefte gebrochen. Aus Anlaß des Films „Tess" erschien ein Foto der Hauptdarstellerin Nastassja Kinski auf dem Umschlag von Thomas Hardy's Meisterwerk bei Reclams.

Schönheits-Leiden

Der französchische Meisterfotograf Marc Ribaud hat kürzlich in der französischen Zeitschrift „L'Express" eine Farbfotoreportage über „China heute" veröffentlicht. Darunter auch ein Foto aus dem größten Friseursalon in Peking, wo noch mit Vorkriegs-Marterinstrumenten für die Schönheit gearbeitet wird.

SANDER GALLERY

Frau aus Stein

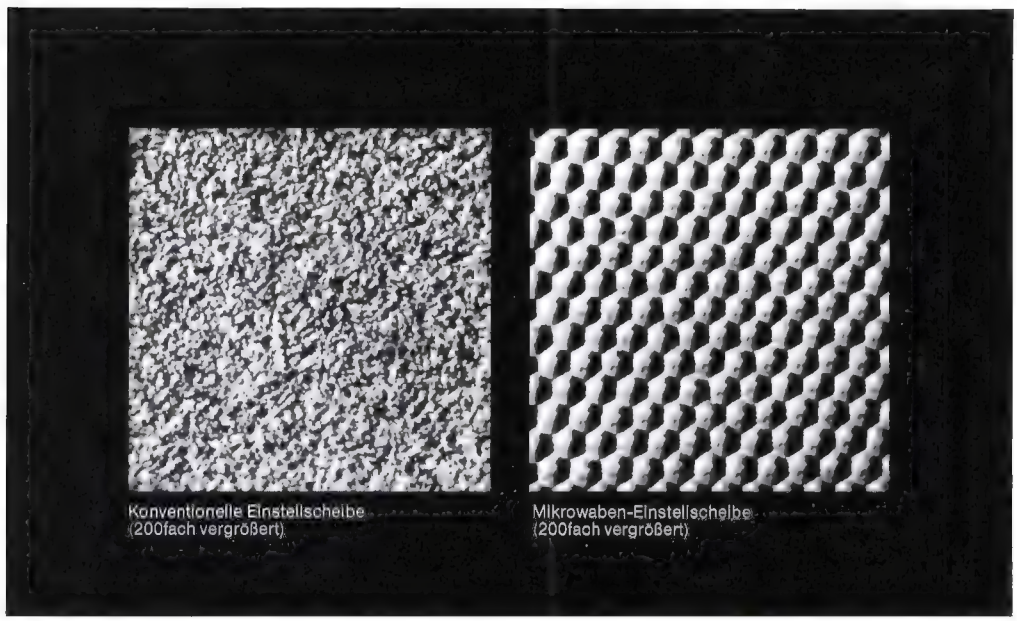
Eugène Atget hat die „Frau aus Stein" im Park von Versailles aufgenommen. Kürzlich war sie in einer Verkaufsausstellung der Sander Gallery in Washington zu sehen. Als Albumin-Abzug von Eugène Atget selbst hergestellt, war sie für 2.100 Dollar zu haben.

Lolli aus Singapore

Chinesen sprechen das „r" bekanntlich wie ein „l" aus. Eine Gruppe deutscher Fotojournalisten hatte darum auch in Singapore Schwierigkeiten mit dem Fahrtziel „Rollei-Werke". Es klappte, als der Fahrer auf eine der mitgeführten Kameras deutete: „Aha, Lolliflex!"

Impressum Extrablatt: Redaktion: HERBERT SITTENAUER, HANS-EBERHARD HESS,
Gestaltung: RITA RIEGER,
Ausstellungen-Teilnahme-Erfolge: WILLY HENGL,
Ausstellungskalender: URSULA BÖPPLE

Was ist an den Minolta-Spiegelreflexkameras XD-7, XD-5 und XG-9 so außergewöhnlich?

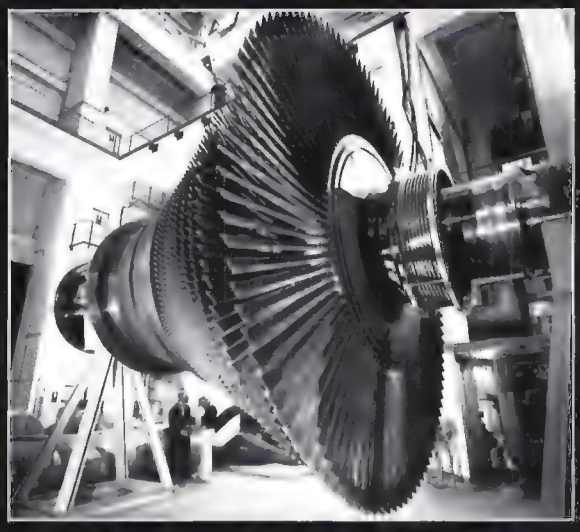


Zum Beispiel: Die exklusive Mikrostruktur-Einstellscheibe mit 2,5 Millionen Wabenlinsen

Der Sucher einer Spiegelreflexkamera ist zentrales Informationszentrum. Und dabei kommt der Einstellscheibe eine ganz besondere Bedeutung zu. Mit konventionellen Mattscheiben ist es schwierig, dunkle Motive scharfzustellen. Hellere Mattscheiben haben schlechte Fokussiereigenschaften. Auf dunklen Mattscheiben ist zwar das Motiv nicht so gut zu sehen, aber die Scharfeinstellung ist eindeutiger . . . Anders bei Minolta – und nur bei Minolta: Bei der Mikrostruktur-Einstellscheibe bilden 2.500.000 mikroskopisch feine Wabenlinsen die Einstellfläche. Ein technologisches Meisterstück! Nie zuvor gab es ein so helles Sucherbild (bis zu 50% heller als gute Mattscheiben), das gleichzeitig so eindeutig und schnell zu fokussieren ist. Neben einer besseren Schärfentiefekontrolle mit abgeblendetem Objektiv, überzeugt die Mikrowaben-Einstellscheibe auch bei Arbeiten mit extrem lang- und kurzbrennweitigen Objektiven, mit lichtschwächeren Spezialsystemen, im Nah- und Makrobereich, am Mikroskop und anderen Instrumenten. Dieser Minolta-Fortschritt, die Helligkeit/Klarheit des Sucherbildes und die einfache Entfernungseinstellung wurden bei der XD-7 von der unabhängigen Stiftung Warentest „test" 4/78 – wie die gesamte Kamera – als »sehr gut« anerkannt und bewertet.
Überzeugen Sie sich. Beim Fachhandel!

minolta

D-2070 Ahrensburg



Ein Fotowettbewerb

zum Thema »Strom für unser Leben«

1. Preis: DM 10.000,–
Weitere 49 Preise im Gesamtwert von 31.500,– DM.

Strom ist seit seiner Entdeckung unentbehrlich für den Menschen. Und Strom ist die wichtigste Voraussetzung, um dem Menschen in der Welt von morgen eine Überlebenschance zu eröffnen.

Strom ist Lebenshelfer, Lebensretter, Lebensgestalter. Bedeutende Foto-Designer zeigen hier mit ihren Motiven, wie sie dieses Thema angepackt haben; als Anregung für Sie.

Die Aufgabe: Die Teilnehmer an diesem Wettbewerb sollen mit ihren Motiven »Strom für unser Leben« klar vor Augen führen. Darin können Ernst, Situationskomik, Humor zum Ausdruck kommen. In jedem Fall aber sollte das Motiv den Menschen einbeziehen. Nicht gesucht ist das nur »schöne Bild«; es muß vielmehr eine Story ohne Worte erzählen. Aufgerufen sind Amateure sowie Profis.

Einsendeschluß 10. Juni 1980

Ausführliche Ausschreibung anfordern bei: IZE Informationszentrale der Elektrizitätswirtschaft e.V.
Heinrich-Lübke-Straße 19
5300 Bonn 1
Tel. (0 22 21) 23 80 76
Kennw.: IZE-Fotowettbewerb

IZE

Inhalt

Titelfoto: Joachim F. Richter DGPh. Lesen Sie hierzu auch den Farbbeitrag „Workshop-Notizen aus der Provence" über ein Fotoseminar in Südfrankreich auf den Seiten 76-79.

Die neue Pentax ME super ist eine automatische SLR ohne Verschlußzeitenknopf mit manueller Zeiteinstellmöglichkeit und elektronischem Zeitensuchlauf. **Seite 36**

Fachautor Jan Ostravsky zeigt fotografische Ergebnisse, die mit dem Weichzeichnerobjektiv Rodenstock Imagon fürs Mittelformat erzielt wurden. **Ab Seite 60**

Der Fotograf Johannes Hartkopf „erholt" sich von der beruflichen Arbeit mit Farbspielen rund um Auto-Symbole: Winterlich verfremdete Embleme. **Ab Seite 80**

Leitartikel und Kolumnen			
Übrigens . . .		Alexander Borell	17
Kritisch gesagt	Die Sache mit dem Kleingedruckten	Rolf A. Bürkle	18
Der Alexander Borell-Kommentar			
Minolta Hi-Matic AF	Schuß um Schuß ein Volltreffer		30
Leitz-Elmarit-R 2,8/19 mm	Wie weit soll ein Weitwinkel sein?		32
Motivbereich Farbe			
Amateure fotografieren für Amateure	Architektur und Nachtaufnahmen	Alexander Borell	22
Fotosafari	Wurzelwerk	Wolfgang H. Obrusnik	66
Sportfotografie	Fliegende Männer	Klaus Heller	70
Workshop-Notizen aus der Provence		Joachim F. Richter	76
Matador der Kamera	Farbspiele rund um Auto-Symbole	Johannes Hartkopf	80
Praxis-Test			
Standard-Varioobjektive, Folge 8		Walter E. Schön	38
Fach- und Lehrbeiträge			
Neu auf dem Markt	Pentax ME super	L. A. Mannheim	36
Hohe Schule der Farbfotografie	Folge 10: Farbton-Kontraste	Harald Mante	52
Praxisreport	Kodak Slide Duplicating 5071	Günter Spitzing	58
Erfahrungsbericht	Rodenstock Imagon 200 mm	Jan Ostravsky	60
Trends der Wissenschaft	Flüssigkristalle in der Kameratechnik	L. A. Mannheim	102
Erfahrungsbericht	Vivitarobjekive von 24–35 mm		108
Anwendungstechnik	Metz 20 B 1, 20 BC 2, 30 B 1, 30 BCT 2: Mit und ohne Computer blitzen		110
NORMTEST	Fujica AX 5: Neu im Club der Multis		112
Duka-Magazin			
Leitartikel	Belichtungszeiten per Rechenscheibe	Heinz von Lichem	87
Anwendungstechnik	Philips-Tri-Color-Technik	Heinz von Lichem	88
Anwendungstechnik	Jobotronic 99 und 200	Jan Ostravsky	91
Foto-Professional			
Workshop	Styling in Perfektion	Peter H. Fürst	121
Leser-Service			
Ausstellungen/Teilnahme/Erfolge		Willy Hengl	6
Impressum			17
Dialog		Alexander Borell	20
Jugendmagazin		Volker Wachs	64
Foto-Kolleg		Georg Köppl	92
Oldtimer	Die „unauffälligen" Geheimkameras	James E. Cornwall	98
Fotos, die Geschichte machten	Das Antlitz eines Individuums	Robert Maylan	100
Foto- und Filmbörse	Alles fürs Hobby		116
Vorschau			130

90 Objektive auf dem Prüfstand

im FoTo TesT Folge 4

Neu

16 Wechselobjektive mit 85 mm und 90 mm Brennweite von:

Canon	Konica
Leitz	Mamiya
Minolta	Nikon
Olympus	Pentax
Rollei	Vivitar
Zeiss	Zoomar

2 fach - Telekonverter von:

Albinar	Komura
Nikon	Sigma
Soligor	Vivitar
WEP	

47 Teleobjektive mit 135 mm und 180 mm Brennweite von:

Avanar	Chinon
Carena	Fuji
Enna	Konica
Hanimex	Mamiya
Leitz	Minolta
Nikon	Olympus
Optigon	Panagor
Porst	Pentax
Raynox	Rollei
Revue	Sigma
Soligor	Tamron
Tokina	Vivitar
Yashica	WEP
Canon	Zeiss

20 Vario - Objektive mit Brennweitenbereich von 70 mm bis 210 mm von:

Beroflex	Vivitar
Chinon	Yashica
Hanimex	Canon
Konica	Hoya
Mamiya	Leitz
Minolta	Nikon
Optigon	Pentax
Soligor	Sigma
Tamron	Tokina

Jetzt überall da, wo es Zeitschriften gibt und im Fotofachhandel.
146 Seiten, DM 12,80

Bitte einsenden an den Verlag Laterna magica Stridbeckstraße 48 8000 München 71

Bestellcoupon

Hiermit bestelle ich ..... Exemplare
FoTo TesT „ Objektive "
zu je DM 12,80 zuzüglich DM 2.-- Porto

Name

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 2/80

Impressum

Color Foto erscheint im
Verlag Laterna magica GmbH & Co KG
Stridbeckstraße 48, 8000 München 71,
Tel. 089/79 70 91 - 94
Im gleichen Verlag: Film & Video, Zoom

Herausgeber: Joachim F. Richter

Chefredaktion:
Joachim F. Richter, DGPh
(verantwortlich)
Herbert Sittenauer, DGPh

Stellvertretende Chefredaktion (Text):
Hans-Eberhard Hess DGPh
Stellvertretende Chefredaktion (Bild):
Gabriele Huber

Redaktionsbeirat:
Alexander Borell DGPh

Chef vom Dienst:
Werner Panckow

Grafik-Design und Produktion:
Rita Rieger

Professionelle Beiträge:
L. A. Mannheim, London
Volker Wachs, DGPh

Testberichte:
„NORMTEST" – Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH
Praxis-Test: Walter E. Schön

Anwendungstechnik:
Heinz von Lichem, DGPh

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten:
Hans Bortsch DGPh, Rolf A. Bürkle
James E. Cornwall DGPh, Joachim Giebelhausen DGPh, Prof. Willy Hengl HON., EFIAP, DGPh, Georg Köppl DGPh, Prof. Harald Mante DGPh, Günter Spitzing DGPh
USA-Repräsentant und Korrespondent:
A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter:
Hans-Rainer Lindner
Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 8

Vertrieb: ipv Hamburg

Jahresabonnement:
Inland DM 74,80 plus DM 6,80 Porto inkl. MWSt.
Ausland DM 74,80 plus 14,– Porto
Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft:
Belgien (Bfr. 129,–), Dänemark (Dkr. 24,–), Finnland (Fnk. 17,–), Frankreich (Ffr. 14,–), Griechenland (Dr. 160,–), Italien (L. 3.400), Jugoslawien (Din. 75,–), Luxemburg (Lfr. 121,–), Niederlande (Hfl. 7,90), Norwegen (NKr. 23,–), Portugal (Esc. 190,–), Schweden (SKr. 20,–), Spanien (Ptas. 275,–), Österreich (ÖS 55,–), Schweiz (SFr. 7,–),

Auslieferung Österreich:
Morawa & Co., Wien.
Auslieferung Schweiz:
(Foto- und Buchhandel):
Foto- + Schmalfilm-Verlag.
Gemsberg-Verlag, CH-8401 Winterthur

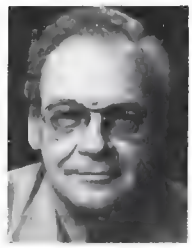
Rechte: Copyright by Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, München. Alle Rechte, auch auszugsweiser Nachdruck, vorbehalten. Für unverlangte Einsendungen, Leseraufruf „Amateure fotografieren für Amateure", Wettbewerbe usw. bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze. Anspruch auf Ausfallhonorar, Archivgebühren dgl. besteht nicht. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München.

Anschrift der Redaktion und Anzeigenverwaltung: Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Druck: Robert Malz KG,
8850 Donauwörth, Kapellstraße 40
Printed in Germany.

Der Gesamtauflage liegen Prospekte der Firma Time Life, einem Teil der Auflage Beilagen der Firma H & W Goothusen/G. Bösche, bei.

Übrigens...



Alexander Borell

Die Meinung eines freien Kolumnisten

••• Nochmal „Sucher". In COLOR FOTO 11/79 beklagte ich mich über die Sucher der heutigen SLR-Kameras ganz allgemein, im besonderen aber schrieb ich: „... und so ist auch der Sucher der Leica R 3 nicht mehr das, was der Leicaflex-Sucher noch 1974 in der SL 2 gewesen ist." Ich sagte auch, daß die Kaufleute mit ihrem Rotstift im Sinne einer günstigen Kalkulation geneigt sind, technischen Fortschritt zu verhindern. Dazu nahm nun die einzige direkt angesprochene Firma Leitz wie folgt Stellung:

„Sie sind Ihren Lesern eine kleine Anmerkung schuldig geblieben! Auch uns ist die (von uns selbst bedauerte) Tatsache bekannt, daß der Leica R 3-Sucher nicht ganz die Brillanz des Leicaflex-SL-Suchers erreicht. Aber das nur dem Rotstift etwaiger ‚Sparkommissare' anhängen zu wollen, geht etwas an der Sache vorbei. Denn erstens ist die Leica R 3 trotz zusätzlicher ‚Einbauten' im Sucherdom nicht größer geworden als die Leicaflex-SL (und ‚kleine Kameras' lautet auch ein Kriegsgeschrei von Benutzern und Kolumnisten!), was nur mit einer brillanz-mindernden Fresnellscheibe an Stelle ‚richtiger' Feldlinsen zu erreichen war. Und zweitens besitzt die Leica R 3 zusätzlich zur Selektiv-Messung der SL eine Integral-Messung, die nur möglich ist, wenn die zugehörigen Meßzellen auch etwas von dem Licht ‚abzapfen', das durch das Objektiv einfällt. Bitte billigen Sie uns Konstrukteuren zu, daß wir uns redlich bemühen, möglichst optimale Kompromisse zu verwirklichen!"

Als – wie ich offen zugebe – seit mehr als 40 Jahren treuer Anhänger der Firma Leitz, gefallen mir gerade diese „marketing-spekulativen" Kompromisse überhaupt nicht. Und wenn eine Firma bisher auf dem Weltmarkt für kompromißlose Qualität bekannt war, dann war das eben Leitz. Und wer schon die besten und teuersten Objektive baut, damit man sie in der besten und teuersten Kamera verwendet, sollte auch zu dieser Kamera den besten Sucher haben, selbst wenn er zugleich der teuerste würde. Nur mit dieser technischen Philosophie hat – meiner Meinung nach – ein deutsches Werk eine Überlebens-Chance. Zum Kriegsgeschrei nach „kleinen Kameras": Ich habe nie danach geschrien! Im Gegenteil: Da es mir darauf ankommt, die Schärfe eines Objektivs voll auszunützen – dafür bezahlt man ja schließlich eine Menge Geld – halte ich von der ganzen „Miniaturisierung", und damit von „kleinen" Kameras nicht viel, man verwackelt sie nämlich zu leicht, wie jeder weiß, der beim Thema „Trägheit der Massen" in der Schule nicht gefehlt hat. „Klein aber leicht" ist ein Modetrend, mit Qualität hat das nichts zu tun, und Leitz hatte es bisher stets abgelehnt, modische Kompromisse zu schließen. Wer aber einen Fortschritt damit erkauft, daß er anderswo einen Rückschritt macht, unterscheidet sich nicht mehr von der Masse, und diese Masse kann anderswo billiger hergestellt werden. Das Leitz-Management müßte seinen so überaus fähigen Konstrukteuren jeden Kompromiß kompromißlos verbieten!

••• Filmpatronen: Auch hier ist man im Laufe des „technischen Fortschritts" von der Vielfalt zur Einfalt gekommen. Früher gab es wundervolle, präzise Kassetten, in die man einen Film einlegen konnte, den man entweder als Meterware selber einspulte oder als „Duka-Packung" ohne Patrone preiswert kaufte. Heute wird alles nur in Blechpatronen geliefert, von Meterware abgesehen, die man sich selber in vorher demontierte, gebrauchte Filmpatronen einlegen muß. Es erreichen mich aber jede Woche mindestens drei verzweifelte Anrufer: „Nun habe ich einen 27 DIN-Film aus Versehen auf 19 DIN belichtet, und dabei handelt es sich um einmalige Aufnahmen, die ich nie mehr wiederholen kann." Oder umgekehrt: Man belichtet einen 19 DIN-Film versehentlich auf 27 DIN. Warum? Weil man, oft wegen des besonderen Vorhabens etwas nervös, die Umstellung an der Kamera vergessen hat. Es wäre technisch und elektronisch kein Problem mehr, die Filmpatronen mit Kontakten zu versehen, die von der ohnedies voll elektronisierten Kamera abgetastet werden und so die jeweilige Filmempfindlichkeit automatisch in die Belichtungsautomatik einsteuern. Bei den billigen Pocket-Kameras hat man das geschafft, wenn auch mechanisch. Bei hoch- und höchstwertigen SLR-Kameras sollte das nicht möglich sein? Es wäre möglich, wenn die sechs richtigen Männer es am richtigen Tisch nur wollten. Sie werden's nicht wollen, weil ein solches System die Filme und die Kameras um einige Pfennige verteuern würde. Lediglich bei Fuji hat man hier einen ersten Schritt getan!

••• Perspektive: In dem Prospekt eines weltbekannten Objektiv-Herstellers findet sich folgender Satz über ein Zoom-Objketiv: „Ohne Objektivwechsel und ohne Ändern des Kamerastandpunktes kann ein und dasselbe Motiv in unterschiedlicher Größe und Perspektive fotografiert werden." Hier verkauft jemand Objektive, ohne zu wissen, daß sich die Perspektive eines Fotos nur und ausschließlich mit dem Kamera-Standpunkt ändert, nicht aber bei gleichem Standpunkt von der Brennweite abhängig ist. Ich kenne diesen Hersteller: Seine Objektive sind erheblich besser, als seine Kenntnisse davon. Man hört – in diesem Zusammenhang – immer wieder diesen Unsinn, Weitwinkel oder gar extreme Weitwinkel würden „die Perspektive" so verzerren. Den Gegenbeweis können Sie sich selber mit einem kleinen Experiment vor Augen führen: Nehmen Sie einen freistehenden Tisch einmal mit dem 135er-Tele formatfüllend auf, und dann vom gleichen Standpunkt aus mit dem 35er-Weitwinkel. Holen Sie nun beim Vergrößern den „Weitwinkel-Tisch" auf die gleiche Größe heraus, wie er auf dem Telefoto zu sehen ist: Sie haben ganz genau die gleiche Perspektive! Nun fotografieren Sie ihn, indem Sie näher herangehen, ebenfalls formatfüllend, mit dem 35er, und Sie werden die „übertriebene" Perspektive finden. Es kommt also, was die Perspektive betrifft, tatsächlich nur auf den Standpunkt der Kamera an.

••• und zum letzten Mal Sucher: Bekanntlich fängt ja der Sucher schon beim Einblick durchs Okular an, ein zusätzliches Trauerspiel, wenn man Brillenträger oder Fehlsichtige fragt. Seit vierzig Jahren hat sich hier nichts getan – von der Schweizer Alpa 11 einmal abgesehen. Jetzt, während ich dies schreibe, höre ich die Kunde, es gäbe demnächst Kameras, bei denen man Fehlsichtigkeit im Okular selber mittels eines kleinen Hebels je nach Bedarf ausgleichen könne (Minolta!). Und da haben wir den Beweis: Man kann, wenn man will. Es muß nur immer erst einer vormachen. Dann können's plötzlich auch die, die vorher sagten, es ginge nicht.

Die Sache mit dem Kleingedruckten

Rolf A. Bürkle

Wie Sie es anstellen", steht es groß- und rotgedruckt in einem Werbebrief, „in wenigen Tagen eine von unseren meistverkauften Spiegelreflexkameras mit Wechseloptik 1:2/45 (und gleich auch noch mit Tele- und Weitwinkeloptik für insgesamt nur DM 898,95) volle 3 Wochen mit Umtauschrecht zu testen? Und dabei trotz allem zunächst einmal nur 10 Mark auszugeben?"

Natürlich wird das Geheimnis im Brief verraten. Man muß nur einen entsprechenden Bestellschein ausfüllen und schon ist alles geritzt. Für den cleveren Händler jedenfalls.

Angenommen, Sie machen von diesem Angebot Gebrauch. Dann kommt Ihnen die besagte Kamera ins Haus. Sie testen die bewußten 3 Wochen und wissen dann, daß es doch nicht die richtige Kamera für Sie ist, zumal Sie inzwischen eine andere, vielleicht 100 Mark billigere, entdeckt haben. Also packen Sie das Testexemplar wieder ein und schikken es zurück.

Sie glauben vielleicht, daß damit der Fall für Sie erledigt wäre. Ist er aber nicht. Sie haben nämlich das „Kleingedruckte" übersehen: „Falls Sie nicht 100%ig zufrieden sein sollten, erfolgt Umtausch nach Ihren Wünschen in Gleichwertiges oder noch Höherwertiges."

Im Klartext: Mit diesem „Test" schließen Sie einen Kaufvertrag über 898,95 DM ab, aus dem Sie nicht mehr hinauskommen.

Ein anderes Beispiel: Sie bestellen sich eine Kamera für 1200 Mark, bezahlen mit Scheck per Vorkasse, weil es der Händler so haben will. Der Scheck wird eingelöst, der Betrag von ihrem Konto abgebucht. Aber die Kamera kommt nicht. Sie reklamieren. Der Händler weist nach, daß er die Kamera per Postpaket an Sie abgeschickt hat. Also, Nachforschung bei der Post. Nach etlichen Wochen bedauern Herrn Gscheidles Leute: Sendung nicht aufzufinden. Dann bekommen Sie, den Haftungsbestimmungen der Post entsprechend, 500 Mark Schadenersatz. Und keinen Pfennig mehr. Die restlichen 700 Mark können Sie in den Schornstein schreiben, denn der Händler bedauert, verweist auf seine Versandbedingungen. Da steht: „Für Schäden an den Gegenständen und etwaigen Verlust auf dem Versandweg haftet der Käufer." Entzückend was? Aber es gibt noch andere Dinge, die einen Kauf zum Horror machen können.

Sie bestellen beispielsweise jetzt eine Kamera, die Sie mit in den Urlaub nehmen wollen.

Diesmal per Nachnahme. Das Geld liegt bereit. Aber die Kamera kommt nicht. Sie mahnen sie an. Keine Antwort. Zwei Tage vor Ihrem Urlaub reißt Ihnen der Geduldsfaden. Sie nehmen das Kamerageld, legen vielleicht noch einen 50-Mark-Schein drauf, gehen in das nächste Fotogeschäft und kaufen sich diese Kamera. Sie fahren in Urlaub. Und wenn Sie zurückkommen, finden Sie einen barschen Brief des Händlers, bei dem Sie die erste Bestellung aufgegeben haben, vor. Sie hätten die Annahme verweigert und wurden aufgefordert, die Kamera zum vereinbarten Preis zuzüglich Unkosten binnen soundsoviel Tagen anzunehmen, widrigenfalls... und soweiter.

Den folgenden Prozeß haben Sie schon verloren, denn in den Geschäftsbedingungen, die Sie mit Ihrer Bestellung anerkannt haben, heißt es klipp und klar: „Unsere Angebote verstehen sich freibleibend. Aufträge werden mit der Bestellung bindend. Lieferung der Ware erfolgt baldmöglichst."

Das haben Sie anerkannt. Der Händler weist nach, daß er „baldmöglichst" lieferte, vorher konnte er eben nicht. Beweisen Sie ihm einmal das Gegenteil.

Böse hereinfallen können Sie auch im Bezug auf die Garantie.

Steht doch beispielsweise in einem Katalog wörtlich: „Die Garantiedauer beträgt 6 Monate, soweit in unseren Katalog-Angeboten keine andere Frist angegeben ist."

Ich habe den betreffenden Katalog mehrfach richtiggehend durchsucht – ich fand darin keine „andere Garantiefrist". Also gelten durchweg die 6 Monate.

Lesen Sie hier, was im Katalog eines sehr renommierten Kamerawerkes zu diesem Thema geschrieben ist: „Auf alle...-Kameras gewährt... eine Fabrik-Garantie von 12 Monaten, gerechnet vom Tage des Verkaufs. Ein Garantieanspruch kommt nur dann zustande, wenn eine korrekt vom Händler ausgefüllte Garantiekarte vorgelegt werden kann. Achten Sie daher beim Kauf einer ...-Kamera darauf, daß Sie das gültige Garantie-Dokument erhalten! Haben Sie jedoch aus irgendwelchen Gründen kein Original-...-Garantie-Dokument erhalten, dann ist der Händler Ihr Vertragspartner und durch Gesetz verpflichtet, für 6 Monate zu haften. Heben Sie in diesen Fällen den Kaufbeleg (Kassenzettel) gut auf."

„Aus irgendwelchen Gründen": Ich sehe da nur zwei Gründe. Entweder verzichtet der Händler zwecks billigeren Einkaufs zum Schaden des Kunden von vornherein auf die volle Werksgarantie von einem Jahr oder aber es handelt sich um vom Werk nicht garantierte Grauimporte. Eines ist so schlimm wie das andere. Den Schaden hat der Kunde. Der bezahlt, wenn nach 7 Monaten etwas an seiner Kamera nicht stimmt, die Reparatur aus eigener Tasche. Vielleicht so zwischen 200 und 300 Mark. Dazu kommt noch etwas. Nämlich ein Garantiepassus wie dieser: „Wir verpflichten uns, Reklamationen, die als Garantiefälle zu betrachten sind, nach unserer Wahl durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung kostenlos zu beheben. Darüber hinausgehende Ansprüche wie Wandelung, Minderung oder Nachlieferung sind ausgeschlossen, es sei denn bei Unmöglichkeit der Nachbesserung innerhalb angemessener Frist."

Nachbesserung – das ist ein anderes Wort für Reparatur. Das heißt, Sie kaufen sich bei einem solchen Händler, der Ihnen die Herstellergarantie vorenthält, eine Tausend-Mark-Kamera. Schon beim ersten Film stellen Sie fest, daß die Belichtungselektronik nicht stimmt. Garantiefall. Der Händler nimmt die Kamera an, zwecks „Nachbesserung" und gibt sie – weil ja das Herstellerwerk nicht haftet – in seine eigene Werkstatt und setzt dort einen Wald-und-Wiesenmechaniker, der sonst vielleicht Brillengestelle zusammengeschraubt, an diese Kamera.

Übertrieben? Bitte sehr – in einem großen Fotogeschäft, das zu meiner Verwunderung auch lediglich 6 Monate Händler-Garantie gibt, fand ich über der Kasse einen Hinweis an die Kunden. Dem war zu entnehmen, wie man es mit der sogenannten „Nachbesserung" hält: „Innerhalb 6 Wochen oder nach dreimaligem Versuch." Dreimal darf also der Mechaniker an Ihrer nagelneuen Traumkamera herumwursteln, und wenn dann der Schaden behoben ist, können Sie mit dem Ding davonziehen. Man gibt Ihnen ja ohnehin nur die bewußten 6 Monate Garantie. Hinterher können Sie zahen, bis Sie schwarz werden.

Solche Dinge können Ihnen überall im Fotohandel zustoßen. Im Versand- genau wie im Einzelhandel.

Andererseits aber gibt es ausgesprochen faire Händler. Solche zum Beispiel, die es nicht bei dem einen Jahr Hersteller-Garantie bewenden lassen, sondern die Ihnen sogar zwei oder drei Jahre uneingeschränkte Garantie geben. Und solche, die Ihnen ein echtes Rückgaberecht mit zugesicherter Rückzahlung des Kaufpreises gewähren. Es gibt auch Händler, die Ihnen anheimstellen, vom Kaufvertrag zurückzutreten, wenn nicht innerhalb einer Woche geliefert werden kann.

Aber eben die schwarzen Schafe tummeln sich auf unserem Markt. Auf die müssen Sie achten. Lesen Sie vor jedem Kauf das „Kleingedruckte." Nicht nur einmal, sondern mehrmals, damit Sie keine Falle übersehen. Und studieren Sie genau, welche Garantie Ihnen zugesichert wird. Sorgen Sie dafür, daß mündliche Abmachungen schriftlich (etwa auf dem Kassettenzettel) bestätigt werden. Prüfen Sie genau die Garantieunterlagen. Ein Garantiedokument ohne Händlerstempel ist gar nichts wert. Und schließlich – wenn Sie beim Versandhandel kaufen, bestehen Sie darauf, daß die Sendung an Sie vom Händler versichert wird. Denken Sie daran, daß die Post selbst bei zugegebenem Verschulden nur bis höchstens 500 Mark pro Paketsendung haftet. Das aber lediglich, wenn das Verschulden nicht beim Absender liegt. Und der wälzt das Risiko ja auf Sie ab, wie Sie gelesen haben.

So ist das nun einmal mit den sogenannten Kaufverträgen, die Beispiele haben deutlich gezeigt: „Verbraucherschutz" müssen Sie leider ganz alleine selbst praktizieren. Was hier deutlich zu beweisen war.

Das Tokina-Zoom SZ 85.
Das Vier-in-einem-Objektiv.

Als Hersteller außergewöhnlicher Objektive hat Tokina ständig das Ohr „am Auslöser" aller Fotofreunde und ist daher stets im Bilde, welche Entwicklungen das Fotografieren noch erleichtern können. Deshalb legt Tokina seit jeher besonderes Gewicht auf leichte und handliche Objektive – das einzig schwerwiegende sind revolutionierende Technik und kompromißlose Präzision.

Und auch mit dem Zoom SZ 85 wird Tokina bei allen Fotofreunden wieder einen Stein im Brett haben. Endlich ein Zoom, das vom extremen Weitwinkel bis zum gefragten Portrait-Tele alle beliebten kleinen Brennweiten in sich vereint: 28, 35, 50 und 85 mm.

Mit einem Design, wie es kompakter nicht sein könnte: Absolute Handlichkeit, übersichtliche Skalen und leicht zu bedienende Funktionen.

Überzeugen Sie sich, wie leicht es das SZ 85 mit schwereren aufnehmen kann.

Technik des SZ 85
16-Linser in 10 Gruppen aufgebaut. RMC-mehrschichtvergütet; Brennweite 28-85 mm; Lichtstärke f 1:4; Bildwinkel 75-29; Naheinstellung ab 75 cm; Schneckengetriebe, Unendlichanschlag links; Zoomen durch Drehring; Filtergewinde 72 mm; Länge 92 mm, Außen⌀ 75 mm; Gewicht 580 g

Fragen Sie Ihren Fachhändler oder direkt uns:
UNIPHOT, Postfach 1750, 4030 Ratingen 1

Tokina

Dialog mit Alexander Borell

Aktfotografie und Kripo

Bezugnehmend auf den Artikel in COLOR FOTO von Rolf A. Bürkle „Probleme – barfuß bis zum Kopf" anbei ein Erfahrungsbericht:
Mein Freund und ich wollten uns auch mal an dem schwierigen Kapitel „Aktfotografie" versuchen. Ich schrieb also einer Dame in der Nähe des Bodensees, weil diese sich wiederholt in COLOR FOTO als Aktmodell per Inserat angeboten hatte. DM 10,– legte ich für die Probefotos bei. Diese waren so schlecht und dilettantisch, daß ich zunächst Abstand nahm, auch entsprach die Dame nicht ganz meinen Vorstellungen. Ich rief trotzdem bei ihr an und erfuhr, daß eine Arbeitsstunde DM 100,– und die Atelierbenützung DM 30,– kosten würde. Auf diese miserablen Fotos angesprochen meinte sie, daß die guten Fotografen ihre Fotos nur sehr teuer verkaufen würden, was sie sich nicht leisten könne. Das Gespräch verlief sehr sachlich und korrekt.
Einige Tage später bekam ich Besuch von – der Kripo! Man fragte mich, ob ich die besagte Dame kenne, da bei einer Haussuchung bei ihr meine Adresse und weitere 150 gefunden worden seien. Es läge gegen diese Dame eine Anzeige wegen Prostitution, Menschenhandel, Vertrieb pornografischer Schriften usw. vor. In dieser Richtung konnte ich der Polizei nicht behilflich sein, doch erfuhr ich, daß von Kunden pornografische Fotos vorlägen. Mir war bisher bekannt, daß sich hinter solchen Anzeigen in den gängigen Boulevard-Zeitungen überwiegend Prostituierte verbergen. Doch ich hatte gehofft, daß in einer Fotozeitung tatsächlich nur seriöse Anzeigen und Angebote zu finden sind. Ich weiß, daß Sie sich die Anzeigenkunden nicht aussuchen können, daher dieser Brief und die Warnung an andere Amateure, auf diesem Gebiet vorsichtig zu sein. Es wäre übrigens nett, wenn Ihr Kollege Bürkle sein Angebot in dem oben zitierten Artikel wahr machen und das Angebot für die Amateure überprüfen würde.
Rüdiger H., 7481 Scheer
A.B.: Letzteres wird unser Autor Rolf A. Bürkle sicherlich tun. Was mich betrifft, kann ich mir vorstellen, welche Katastrophen und Familiendramen sich in einem solchen Fall ergeben können. Allerdings bin ich auch wieder schon viel zu lange auf der Welt, um alles zu glauben, was die Kripo erzählt. Eine Haussuchung kommt heute ganz schnell zustande: Es genügt, wenn sich eine Nachbarin über ein Fotomodell beschwert, weil die zahlenden Herrn an ihrer Tür vorbeigehen, und schon wird „amtsgehandelt". Und ein braver Kripomann sieht in jedem Akt ein Pornobild, wenn er's nicht anders gelernt hat. Vorsicht ist ganz bestimmt geboten, aber nach allen Seiten. Übrig bleibt wieder einmal die Frage: Wie kommt der Amateur zu Aktmodellen? Rolf A. Bürkle hat darüber schon in Heft 1/80, Seite 22 geschrieben.

Fach-japanisch

Der Kommentar von A. B. zur Konica FS-1 hat mich veranlaßt, mir sofort diese Kamera zu kaufen. Ich bin inzwischen von ihr begeistert. Was jedoch zu beanstanden ist, ist die Bedienungsanleitung. Erstens im Umfang dürftig, zweitens in einem so putzigen Deutsch abgefaßt, daß man glauben könnte, ein japanischer Unterprimaner habe den Urtext zuerst ins Englische übersetzt, und ein Klassenkamerad anschließend die Übertragung ins Deutsche besorgt. Der Fa. Braun in Nürnberg ist dringend zu empfehlen, hier Abhilfe zu schaffen. Denn eine solche Anleitung hat die FS-1 nicht verdient. Der sehr gut gemachte Prospekt zur FS-1 beweist das deutlich.
Kurt F., 6000 Frankfurt
A.B.: „Abnehme man die Sicherheitsverkapuzung vor machen Shnapschuss", las ich einmal, und gemeint war, man sollte den Objektivdeckel vor der Aufnahme abnehmen. Einige deutsche Anbieter leiden unter solcher Eigenwilligkeit ihrer japanischen Lieferanten, die vorher nicht miff oder maff sagen, dann aber erwarten, es müsse die deutsche Anleitung zugleich mit der ersten Kamera vorhanden sein. Die Fa. Braun hat etwas noch besseres vor: Es wird auch zur FS-1 ein Kamerabuch geben – nur dauert das noch ein Weilchen. Es spricht aber für die Konica FS-1, daß sechs (!) Amateure, denen ich sie in die Hand gab, als noch nicht einmal diese schlechte Anleitung dazu existierte, auf Anhieb mit ihr fertig wurden, wie Sie ja auch. Was, bitte, könnte man eigentlich falsch machen? Vor Jahren machte ich mir die Mühe, einer japanischen Firma eine tadellos übersetzte Bedienungsanleitung kostenlos zum Abdruck anzubieten. Man bedankte sich enorm – die Anleitung wurde nie gedruckt. Erst als ich einmal in Japan war, ging mir ein Licht auf, was ich da angerichtet hatte: Ich hatte mit meiner vorwitzigen Korrektur einem unendlich alten Herrn großes Leid zugefügt! Er hatte nämlich dieses Urdeutsch verbrochen, nach seinem besten Wissen und Gewissen, und da schreibt so ein Deutscher, das sei schlecht gewesen. Seitdem lächle ich nur noch mild und weise, wenn ich lese: „Hebelschwinge rechts machen Filmtransporte möglich."

Dia-Überblick

Ich habe einige tausend Dias und stelle aus diesem Fundus für Vorträge in Jugendheimen immer wieder neue Vorträge zusammen. Dabei fehlt mir die Möglichkeit, viele Dias auf einmal überblicken und zu sortieren zu können. Die im Handel erhältlichen „Leuchtkästen" fassen viel zu wenig Dias auf einmal, und für einen großen „Leuchttisch" fehlt mir Platz und Geld. Wie kann ich mir da am besten helfen?
Manfred B., 2407 Bad Schwartau
A.B.: Fordern Sie doch einmal die Druckschrift über „Dia-Sortiertafeln" von der Fa. Zoomar, München 70, Ehrwalderstr. 79 (089/7143092) an. Dort gibt es Tafeln für bis zu 182 (!) KB-Dias auf einmal! Es handelt sich dabei um transparente Tafeln mit Profilschienen, in die man die Dias stellt. Die ganze Tafel kann schräg gegen ein Fenster oder eine andere Lichtquelle aufgestellt und schmal verpackt wieder weggestellt werden.

Anschau-Material

Ich übersende Ihnen anbei drei Filmbeutel, in denen ich bearbeitete Filme zurückerhalten habe. Wie Sie aus diesen Belegen ersehen können, sind die Beutel jeweils 6, 8 und 9 Tage unterwegs gewesen, bis ich in den Besitz der Filme kam (Poststempel und Eingangsdatum). Muß man sich das gefallen lassen, und wo kann man etwas dagegen unternehmen?
Richard K., 4790 Paderborn
A.B.: Anhand Ihrer Beutel kann man nur zu zweierlei Schlüssen kommen: a) sie sind nicht von der Post, sondern vom Labor im eigenen Hause abgestempelt. Damit sind sie gegenüber der Bundespost als Beweismittel unbrauchbar. Es könnte ja auch sein, daß das Labor falsch stempelt. Warum es dann aber vordatieren sollte, könnte nur damit erklärt werden, daß es die lange Bearbeitungszeit auf die Post abwälzen will. b) Die Bundespost braucht tatsächlich so lange, um Filmbeutel zu befördern. Da sich die Bundespost als Monopolbehörde selber kontrolliert und eigene Normen aufstellt, sind wir als Einzelbürger machtlos. Und fotografierende Bundestagsabgeordnete scheinen lange Laufzeiten nicht zu stören.

Schneller Service

Hier meine Erfahrungen mit der Fa. Vivitar: 1.) An einer meiner Objektive war durch Sturz das Filtergewinde eingedrückt. Direkt in Hofheim bei V. abgegeben: Reparaturdauer 10 Min, keine Kosten! 2.) Um mich vor dem Kauf von zwei Objektiven etwas zu orientieren, ließ ich mir bei V. alles ausführlich erklären. Ich bin sehr zuvorkommend mit Informationen versorgt worden und kaufte mir bei meinem Fotohändler diese beiden Objektive. 3.) Auch eine andere Reparatur wurde direkt von V. innerhalb von 20 Minuten kostenlos durchgeführt. Ist das nicht Kundendienst?
Frank M., 623 Mühlberg
A.B.: Es ist branchenbekannt, daß bei Vivitar der „Dienst am Kunden" von jeher groß geschrieben wurde und weiterhin wird. Allerdings wohnt nicht jeder Kunde so nahe, um dort persönlich vorzusprechen. Nur: Ich weiß auch von anderen persönlichen Vorsprachen bei anderen Firmen, und die sind nicht immer so erfreulich für den Kunden gewesen.

Alexander Borell-Leserservice:
08041/2934
(bitte nicht vor 10 Uhr morgens)

Blitz-Programm

Ich habe mir zu meiner OM-2 und dem Computerblitz ein Zoom-Objektiv 80-200 mm gekauft. Wie muß ich nun den Computer einstellen, damit ich auch bei der langen Brennweite die richtige Belichtung erhalte?
Rolf W., 5830 Schwelm
A.B.: Sie brauchen gar nichts ein- oder umzustellen! Bei langen Brennweiten handelt es sich ja nicht um einen verlängerten (!) Auszug eines Objektivs, wie z. B. beim Balgengerät oder Zwischenringen.

Fotos ohne Fotograf?

Ihr „Einhand-Schocker" (Konica) in COLOR FOTO 10/79 hat mich wirklich geschockt. Warum auch die Hand überanstrengen, einen Schnellschalthebel spannen, wenn's der Motor viel besser kann? Sicherlich besitzen Sie in Ihrem Wagen auch einen elektrischen Fensterheber, denn die Kurbel ist ja beinahe ebenso alt, wie der Hebel. Und was macht schon der zusätzliche Energieverbrauch? Wir haben's ja! Es geht mir hier aber auch um eine prinzipielle Frage: Wo bleibt der Fotograf bei einer Kamera wie der Konica FS-1? Die handwerkliche Arbeit nimmt ihm der Apparat ab; man bleibt am Motiv und drückt aufs Knöpfchen, doch das ist keine Kunst mehr. Sicher, gleichzeitig besteht die Möglichkeit, sich intensiver mit der Bildgestaltung zu beschäftigen, freilich nur theoretisch. Denn geht nicht mit der Automatik auch die Bequemlichkeit einher? Ich lege mir nicht mehr das Bild zurecht, ich wäge nicht mehr verschiedene Möglichkeiten im Geiste ab, um mich dann für die zu entscheiden, die ich auf aufnehme, nein, ich habe die Kamera am Auge, mache auf gut Glück eine Aufnahme, und wenn sie nichts geworden ist, ssssssst, der nächste Schuß ist parat. Narrensicher! Ich persönlich würde mir die Konica nicht kaufen, ich möchte nämlich auch noch fotografieren, nicht nur auf den Knopf drücken.
Horst-Günter R., 294 Wilhelmshaven
A.B.: Sie haben recht: Meine Autofenster laufen elektrisch, und ich verstelle sogar meine Sitze auf diese Art. Ich gehe auch nicht in die umliegenden Wälder, um Holz für einen Ofen zu sammeln: Ich heize mit Öl. Ich rasiere mich noch elektrisch, pinseln Sie wieder mit Schaum, um Strom zu sparen? Nachdem die Amerikaner immer noch dreimal so viel Energie pro Kopf verbrauchen wie wir Bundesdeutsche, sehe ich nicht ein, warum ich mir nicht einmal im Jahr die vier Batterien für eine Konica FS-1 leisten soll. Wieso sollte ein von technischer Manipulation befreiter Fotograf deshalb zum Knipser werden? Ein Mensch, der kein Motiv sieht, oder der sich nicht seinen individuellen Standpunkt für eine Aufnahme aussucht, wird das mit keiner Kamera fertigbringen, auch wenn er noch so handwerklich schnellschalthebelt. Gerade, wer zu sehen und zu gestalten gewohnt ist, kennt die mißliche Situation, wenn ein solcherart „gebautes" Bild beim Auslösen vermurkst wird, weil entweder das Modell den Kopf gedreht, die Augen geschlossen hat, oder eine fremde Hand ins Bild wischt! Und hier hilft der Winder, das Bild doch noch genauso zu bekommen, wie man es mühsam aufgebaut hat: Mittels des blitzschnellen zweiten Schusses. Wer da schon solange gehebelt hat, wie ich, kennt das und schätzt den Winder. Für das Fotografieren von Barockaltären ist er allerdings nicht nötig, und nur selten für „Serien". Ich meine, es steht jedem frei, ob er Sklave der Technik werden will, oder ob er moderne Technik sinnvoll nutzt. Wenn Sie das erste für sich persönlich befürchten, liegt der Grund dafür nicht bei der Technik.

Abblendtaste

Als Amateur bin ich über Ihren Artikel „Abblend-Taste" in COLOR FOTO 10/79 gestolpert. Dabei setze ich voraus, daß Sie wissen, was Sie schreiben. Und Sie schreiben, man solle um Kameras, die keine Abblendtaste haben, einen großen Bogen machen. Andererseits bedauern Sie zwar in Ihrem Kommentar zur Konica FS-1 das Fehlen dieser Taste, ordnen sie aber zugleich in die obere Amateur-Klasse ein. Brauchen Amateure keine Abblend-Taste? Außerdem vergleichen Sie den bisher üblichen Schnellschalthebel mit der Kurbel an alten Autos. Ich würde aber diesen Schnellschalthebel für eine mögliche FS-2 doch wieder empfehlen und den Hebel nicht mit einer Kurbel, sondern mit dem Reservekanister vergleichen. Welcher Amateur läßt schon gerne, wenn er auch noch ein Batterie-Blitzgerät hat, wegen der vielen Reservebatterien ein Objektiv zu Hause? Bei den meisten Automatik-Kameras kann man ja die Automatik abschalten und manuell weiterfotografieren. Bitte Ihre Stellungnahme!
Helmut Sch., 2350 Neumünster 9
A.B.: Hier ist sie: Die Seite „Übrigens", auf die Sie sich beziehen, ist allen Lesern als eine Seite bekannt, auf der es nicht so sehr sachlich zugehen muß. Vielmehr soll hier in etwas polemischer Form, oft auch mit freier Ironie, auf Leistungen oder Fehlleistungen im Sektor Fotografie hingewiesen werden. Es ist also eine „Lese"-Seite, die nicht unbedingt streng sach- und fachlicher Information dienen muß. So war's mit dem „großen Bogen" gemeint, und vielleicht reagiert die Industrie, wenn nicht heute, so doch zur nächsten photokina. Im übrigen ist es gerade bei der FS-1 kein Problem, durch Umstellen auf „manuell" die Schärfentiefe zu kontrollieren, wo man's braucht. Und nicht zuletzt will ich (!) die FS-2 mit dieser Taste, und ein Schuß, der bis nach Japan reichen muß, braucht einigen Nachdruck. Was jedoch den nicht mehr vorhandenen Schnellschalthebel betrifft, bin ich absolut nicht Ihrer Meinung. Die FS-1 wird nur von vier 1,5-Volt-Batterien gesteuert und angetrieben, man braucht keine kleine Knopf-Batterie für die Belichtungsmessung extra: Ein Vorteil für jeden Benutzer. Vier solche Batterien wiegen keine 100 Gramm, und die ganze FS-1 samt dem eingebauten Winder plus Batterien bringt nur 800 Gramm auf die Waage. Vergleichen Sie doch mal, was andere so ausgerüstete Kameras wiegen, dann brauchen Sie auf kein Objektiv zu verzichten. Zwar kann man, wie Sie schreiben, bei den meisten Kameras die Automatik abschalten, hat aber dann nur noch eine Verschlußzeit, $^1/_{60}$ oder $^1/_{100}$ sec zur Verfügung. Außerdem ist es dann mit der Belichtungsmessung generell Schluß. Was machen Sie dann mit Ihrer „mechanischen" Zeit, die nur von Werbeleuten so gelobt und betont wird? Finden wir uns doch mit der Elektrifizierung ab!

Unbekannt?

Auch mal was Positives? Seit zwei Jahren habe ich ein Vivitar-Zoom. Im letzten Urlaub funktionierte die Blende nicht mehr und der Entfernungsring hatte sich gelockert. Also packte ich das Objektiv ein und schickte es zu Vivitar in Bad Soden, laut Angabe auf der Garantie-Karte. Vier Tage später hatte ich das Zoom zurück. Die Firma sei nach unbekannt verzogen, hatte die Post vermerkt. In COLOR FOTO entdeckte ich die neue Adresse in Hofheim, schickte es nochmals ein und erhielt es nach vier Tagen wieder zurück. Diesmal allerdings auf Garantie repariert.
Uwe Sch., 4000 Düsseldorf
A.B.: Gern auch Positives! Fein auch, daß man bei Vivitar so flott gearbeitet hat. Wieso aber kam dieses Zoom zuerst aus Bad Soden zurück? Hat Vivitar vergessen, eine Nachsendeadresse anzugeben, oder gehört das unter „Glanzleistung der Bundespost", daß sie ein weltbekanntes Unternehmen nach einem Umzug nicht mehr findet?

Was geschieht im Labor?

Lohnt es sich, zu dem Vivitar-Blitz 283 Farbfilter zu verwenden, wenn man auf Color-Negativ-Film fotografiert? Oder könnte es dann sein, daß die Labors versuchen, einen „Farbstich" herauszufiltern?
Rolf B., 43 Essen 11
A.B.: Das könnte nicht nur so sein, das habe ich schon so erlebt! Das Ergebnis war grauenhaft. Man müßte den Film mit Angaben versehen, die dann aber wahrscheinlich vom Labor übersehen werden. Wer experimentieren will, sollte das mit Dias machen, vor allem kommt er nur damit in den vollen Genuß der Farben. Da sich die Qualität von Direktbildern von Dias ohnedies laufend bessert, sollte man sich generell fragen, ob nicht das Fotografieren mit Diafilm überhaupt für den Amateur mehr bringt als Negativ-Film. Man bekommt ihn entwickelt zurück, kann die einzelnen Bilder beurteilen, kann als Dia behalten, was nicht so wichtig ist und nur diejenigen Aufnahmen gezielt auf Papier vergrößern lassen, die man wirklich als Papierbilder braucht. Zudem hat man selber im Dia eine gute Vorgleichsmöglichkeit zum Bild aus dem Labor.

AMATEURE FOTOGRAFIEREN FÜR AMATEURE

THEMA: ARCHITEKTUR- UND NACHTAUFNAHMEN

Bei der Sichtung der eingegangenen Fotos zum Sammelthema „Architektur und Nachtaufnahmen" hat es sich gezeigt, wie sehr diese beiden Einzelthemen zusammengehören: Fast nahtlos gehen Architekturaufnahmen über den Abend letztenendes in die Nacht(-aufnahmen) über. Die Auswahl ist uns besonders schwer gefallen, weil diesmal viele gute Bilder in die engere Wahl gekommen waren.

Schließlich lagen 112 Dias auf unserem Leuchttisch, und es gab hin und wieder recht lebhafte Debatten, ob „raus" oder „dabei". Schließlich hatten wir uns auf 20 Fotos geeinigt, und es stand fest, daß wir H. Peter Liermanns prachtvollen Wolkenkratzer eine ganze Seite opfern mußten, so schön fanden wir ihn.

Natürlich hat nicht jeder das Glück, solche Architektur vors Objektiv zu bekommen, aber das war auch gar nicht nötig, wie es die beiden sehr stillen, aber in Farbe und Bildkomposition ausgezeichneten Fotos von Ellen und Markus Böhm eindringlich beweisen.

Sehr vornehm und streng wirkt die Aufnahme von Claus Schaber, der von seinem Recht, mit Farbe auch „unfarbig" zu fotografieren, überlegen Gebrauch gemacht hat (ich höre gelegentlich am Telefon immer noch das Wort „Buntfotografie", und jedesmal jagt es mir Schauer über den Rücken!).

Es hatten sich ca. drei Dutzend „Feuerwerke" bei uns eingestellt, es war schwer, hier eine Auswahl zu treffen. Feuerwerk fotografiert sich ja bekanntlich auch von selber: Kamera aufs Stativ, wenns ballert, den Verschluß auf („B"-Stellung mit Drahtauslöser!), und wenn genug „in die Luft gegangen" ist, den Verschluß wieder schließen, stets mit Blende 5,6. Genau danach sahen auch die meisten Aufnahmen aus. Wir wählten das Foto von Jochen Hansen, weil es uns echt gestaltet schien, und weil er grelle Farbigkeit sorgfältig vermieden hat.

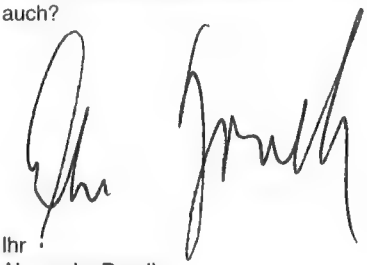
Das Tivoli in Kopenhagen, von Irmingard Grosser technisch sauber festgehalten, zeigt ebenso wie das Rathaus in München von Udo Tiefensee, was Nachtaufnahmen relativ einfach macht: Es kommt dabei nämlich auf eine wirklich korrekte Belichtungszeit gar nicht an. Das Auge erinnert sich zwar an gewisse erlernte Farben, z. B. Erdbeere = rot, Zitrone = gelb, usw., aber es erinnert sich nicht an weniger bekannte Farben und Helligkeiten. So kann die gleiche Nachtaufnahme als „gut" empfunden werden, selbst wenn sie dem Original nicht genau entspricht. Niemand weiß, wie das Rathaus „richtig" aussieht, wenn es nachts angestrahlt wird. Die Technik ist auch hier nicht schwer, wenn man keine speziellen Belichtungsmesser zur Verfügung hat: Stativ, Blende 5,6 und dann die erste Aufnahme 2 sec, die zweite 4 sec und so weiter bis ca. 20 sec. Es ist dann mit großer Wahrscheinlichkeit ein „Treffer" dabei, selbst wenn er eben nicht so genau ist, wie man es von dem Foto einer Banane voraussetzt. Die südliche Promenade von Michael Lemmé hat man schon oft gesehen, trotzdem schien sie uns hier sehr gekonnt aufgenommen.

Die Windmühle von Hans Ullmann machte uns Kopfzerbrechen und spaltete die Juroren in zwei weltanschauliche Lager. Die einen fanden das Motiv bekannt, in der Kombination „Windmühle und Sonnenuntergang" sogar an der Grenze des Kitschs, die anderen meinten, die Natur sei niemals kitschig, und das sei eben ein sehr „schönes" Bild. Wir hatten nicht nur den Mut, auch einmal ein schlicht „schönes" Bild zu drucken, sondern ihm auch eine ganze Seite zu widmen.

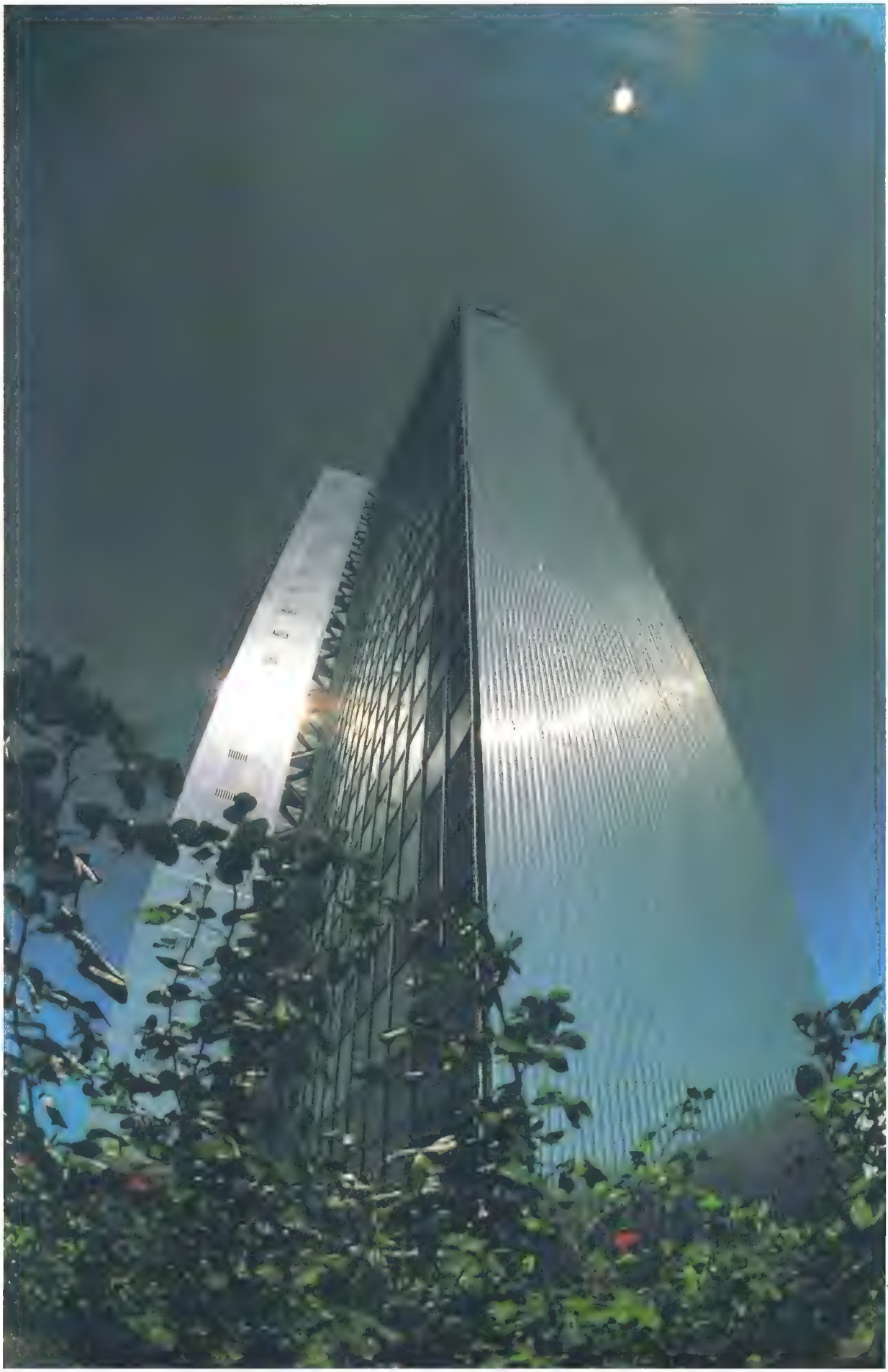
Bewußte Unschärfe als Gestaltungsmittel demonstriert Beng Jayanata mit seiner Moschee (?) in sehr dekorativer Art. Noch mehr Bewegung zeigt Friedhelm Buers, der den Langzeit-Trick gekonnt angewendet hat: Aus jedem Karussell kann so ein fast abstraktes Bild werden. Als wir mit allem fertig waren, blieben uns von den ausgesuchten zwanzig Fotos neun übrig. Tatsächlich waren es viel mehr Fotos, die wir gern und mit Berechtigung veröffentlicht hätten. Wir wollten aber vermeiden, aus den Seiten „Amateure fotografieren für Amateure" ein kataloghaftes Sammelsurium zu machen, und damit womöglich keiner Leistung wirklich gerecht zu werden.

„Vielleicht", meinte der Verleger mit einem ganz leisen Seufzer, „vielleicht werden wir in absehbarer Zeit „Amateure fotografieren für Amateure" erweitern müssen."

Ich bin völlig seiner Meinung. Sie auch?

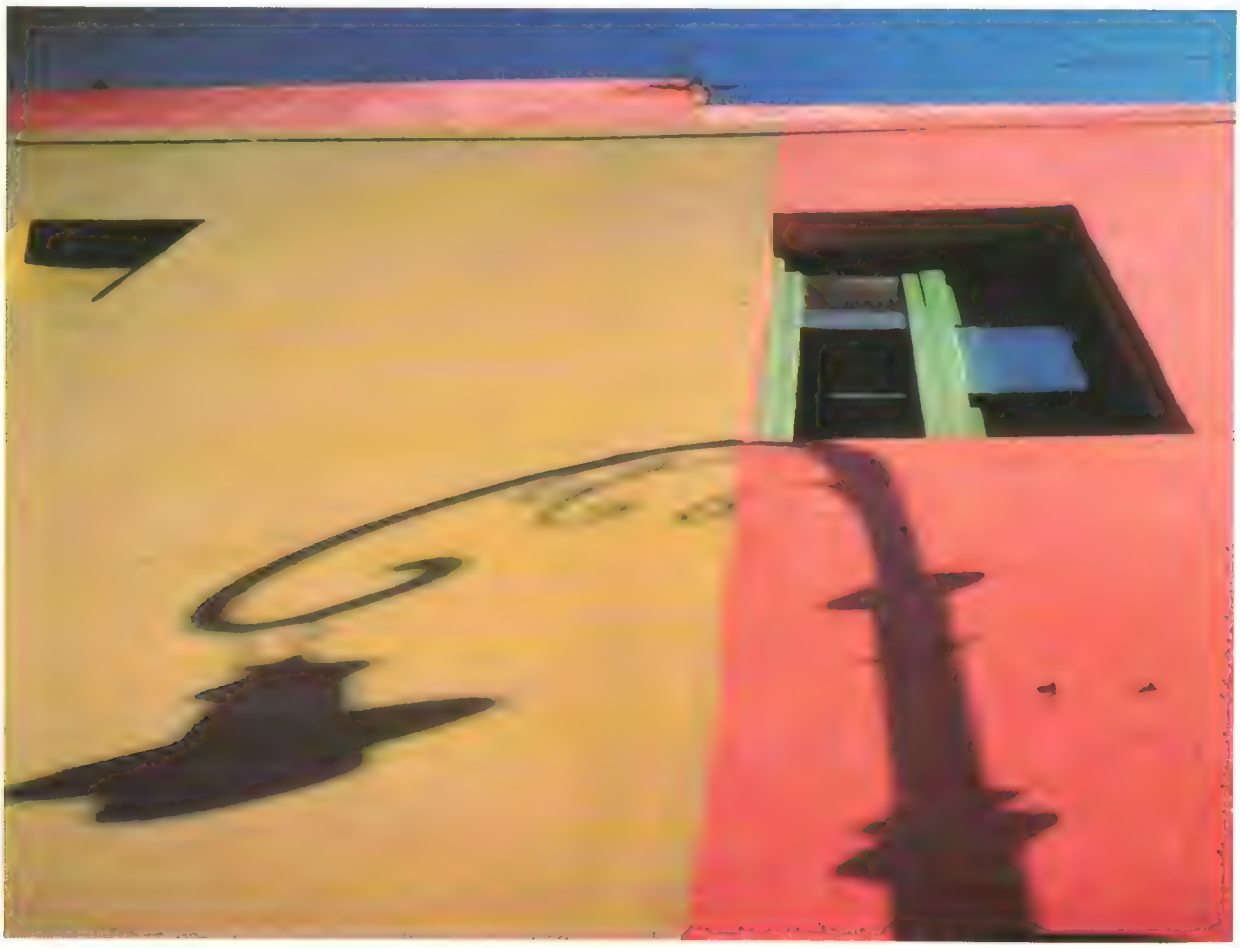


Ihr
Alexander Borell



Ein Architekturfoto, das ohne parallele Ausrichtung der Linien auskommt. Unterbelichtung und Polfilter steigern die Dynamik der Aussage. Von Peter Liermann, Düsseldorf.

Architektur wird auch (oder erst recht) im Detail interessant. Ellen Böhm, Berlin, nutzt das starke Sonnelicht, so daß Schatten stilbildend wirken.



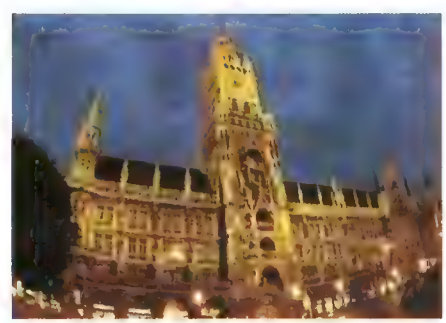
Auch Markus Böhm aus Berlin fotografiert nach dem gleichen Muster, ist aber mutiger (starke Untersicht) und geht in der Gestaltung einen Schritt weiter.

Farbig heißt noch lange nicht, bunt zu fotografieren. Claus Schaber aus Karlsruhe zeigt, wie man mit wenigen, verhalten kontrastierenden Tönen umgeht.

Zuhauf gingen zu den Nachtaufnahmen Feuerwerkfotos ein. Dies hier von Jochen Hansen aus Hamburg (wenige Farben dominieren) soll für sie stellvertretend stehen.

Oben: Es kommt nicht darauf an, ob das Motiv (Tivoli in Kopenhagen von Irmingard Grosser, München) farbrichtig ausgeleuchtet ist, sondern die Stimmung ist wichtig.

Unten: Fotografiert man am frühen Abend (Dämmerung), so bekommt man noch eine gute Durchzeichnung des Himmels, während das Objekt angestrahlt ist. Foto von Udo Tiefensee, Grebenhain.



Links: Ein recht alltägliches Bild von Michael Lemmé, Wien, das aber wenigstens durch die menschenleere Silhouette der Terrasse etwas Spannung erhält.

Bekanntes Motiv, aber eben ein schönes Bild, das vor allem durch die Wolken besticht, an denen sich die letzten Strahlen der untergehenden Sonne brechen. Von Hans Ullmann, Hannover.

Mal ein Amateur, der die Realität nicht so ernst nimmt und mit der Unschärfe den Sonnenuntergangs-Aha-Effekt gar nicht aufkommen läßt. Aufnahme von B. Jayanata, Berlin

Abstrakt wirkt das rotierende Karussell. Wie bei allen Nachtaufnahmen, zeigt erst die Belichtungsreihe mit verschiedenen Zeiten ein Ergebnis. Von Friedhelm Buers, Essen.

Aufruf

für Heft 5/80 zum Thema Sport. Einsendeschluß: 16. Febr. 1980.

Die Tatsache, daß es bekannte „Sport-Fotografen" gibt, bedeutet nicht, daß Sportfotografie besonders schwierig ist. Mit einer der modernen, schnell reagierenden SLR-Kameras macht es kaum einen Unterschied, ob Sie einen Spitzensportler oder eine Bierflasche fotografieren. Nur bewegen sich die Sportler meistens schneller. Wenn sich Ihr Motiv quer vor der Kamera bewegt, brauchen Sie die kürzeste Belichtungszeit. Bei gutem Licht kein Problem mit der $^1/_{500}$ oder $^1/_{1000}$ sec. Bei schlechtem Wetter versuchen Sie es mit dem „spitzen Winkel", lassen Sie also den Reiter, den Rennfahrer schräg von vorn auf Sie zukommen. Für solche Aufnahmen reicht oft die $^1/_{125}$ sec. Manche Sportarten haben auch einen „Totpunkt", z. B. beim Stabhochsprung ganz oben: Hier wirkt die Aufnahme am besten, und die Verschlußzeit muß nicht extrem schnell sein. Stellen Sie evtl. vor der Aufnahme auf eine bestimmte Entfernung scharf und lassen Sie ihr Motiv „in die Schärfe laufen". Auch Zuschauergesichter sind interessant!

Einsendebedingungen

Schicken Sie nur dem **aufgerufenen** Thema ungeglaste Dias 24 x 36 bis 6 x 9 sowie SW- oder Farbbilder im Format zwischen 13 x 18 und 24x30 cm ein (jeweils bis zu 4 Stück).

Versehen Sie die Sendung außen mit dem Vermerk: Amateure für Amateure" und jedes Foto mit Ihrer vollständigen Adresse. Vergessen Sie nicht, auch die technischen Daten anzugeben.

Die eingesandten Fotos werden nur dann zurückgeschickt, wenn genügend Rückporto beiliegt.

COLOR FOTO verpflichtet sich zur sorgfältigen Behandlung des Bildmaterials, schließt jedoch die Haftung bei Verlust oder Beschädigung aus. Mit der Einsendung wird das Recht zur einmaligen Veröffentlichung an COLOR FOTO übertragen, alle weiteren Rechte verbleiben beim Bildautor. Wir setzen voraus, daß alle Rechte am Bild beim Autor liegen und eingeschickte Fotos nicht anderswo zur Veröffentlichung angeboten wurden. Für jedes veröffentlichte Foto wird ein Unkostenbeitrag von DM 30,– gezahlt.

Minolta Hi-matic AF:

Schuß um Schuß ein Volltreffer

Der Mensch wird immer bequemer. Das fing an, als er das Rad erfunden hatte: Rollen ist bequemer als schleifen. Auch die Fotografie ist den gleichen Weg gegangen, obwohl mit der Bequemlichkeit, dem Komfort, fast immer auch ein Qualitätsverlust verbunden ist: Mit keinem Kleinbildfoto erhält man noch diese absolute Schärfe, wie man sie um die Jahrhundertwende mit den naß gegossenen Kollodium-Platten erzielen konnte.

Zur Zeit sind die Automatiken auf dem Vormarsch. Belichtungsautomatiken aller Art sind bereits alter Schnee; der automatisch von der Kamera transportierte Film (ohne zusätzlichen Motor, was heute schon keine technisch elegante Lösung mehr ist!) ist da, über die automatische Entfernungseinstellung wird gesprochen und geschrieben.

In Heft 12/79 wurden drei „AF"-Kameras (**A**uto-**F**ocus) labortechnisch geprüft und vorgestellt. Ich wollte wissen, wie das in der Praxis funktioniert.

Vor mehr als einem Jahr hatte ich auf der Insel Ischia zu tun und wollte nichts anderes, als Erinnungsbilder, so ganz nebenbei. Ich

fotografierte die Überfahrt bei Windstärke 9, fotografierte auf der Insel und auf der Heimfahrt.

Vier Filme brachten mir mit der Konica C 35 AF statt der möglichen 144 Treffer „nur" 136. Ganze 8 Aufnahmen waren daneben gegangen. Diesmal versuchte ich es mit der neuen Minolta Hi-matic AF.

Ich wollte wissen: a) wie gleichmäßig und zuverlässig arbeitet die Belichtungsautomatik, und b) wie brauchbar ist die automatische Entfernungs-Einstellung? Das Ergebnis können Sie hier selber überprüfen. Ich finde es ausgezeichnet.

Ähnlich, wie jeder Fotograf die Belichtungs-Automatik je nach Bedarf steuern will, sollte man bei einer automatischen Scharfstellung der Kamera sagen können, worauf sie scharfstellen soll.

Alle diese Kameras haben in der Sucher-mitte ein abgegrenztes Meßfeld: Was sich dort befindet, gilt für die Automatik als „Ziel", darauf stellt sie scharf ein. Kann man diesen Wert nicht festhalten, speichern, gibt es Fehlschüsse. Z. B. dann, wenn man zwei Personen nebeneinander im Bild haben will, die Kamera jedoch zwischen den Köpfen hindurch auf ∞ mißt.

Bei der Minolta Hi-matic AF (und der Fujica AF; Anm. d. Red.) gibt es dieses Problem nicht: Man kann im Bedarfsfall die richtige Entfernung vorher wählen und speichern: Für richtige Fotos mit der Schärfe dort, wo sie sein soll, wohl das wichtigste Merkmal dieser Kamera, die sich sonst von den anderen nicht wesentlich unterscheidet.

Das Objektiv 2,8/38 mm ist ein Vierlinser; der elektronisch gesteuerte Verschluß reicht von $^1/_8$ sec bis $^1/_{430}$; gemessen werden Lichtwerte von 6 – 17; darunter wird mit dem eingebauten und E-Messer gekuppelten Blitzgerät ausgeleuchtet; Zonensymbole im Sucher zeigen die Entfernung leuchtend an, evt. auch den vorgewählten Wert; Unterbelichtet wird ebenso im Sucher angezeigt, wie die Blitzbereitschaft. Reicht der Strom nicht mehr aus, ist der Auslöser verriegelt. Gewollte knappe oder reichliche Belichtung kann durch Verstellen des ASA-Einstellrings bequem eingesteuert werden. Das eingebaute kleine Blitzgerät wird über eine Schiebetaste an der linken Vorderseite der Minolta Hi-matic AF eingeschaltet. Dabei stellt sich automatisch die richtige Verschlußzeit ein, die Blende wird über die Aufnahmeentfernung automatisch richtig eingestellt. Der Arbeitsbereich des kleinen Blitzers reicht von 1 m bis ca. 5 m Aufnahmeentfernung, also für die häufigsten Aufnahmeentfernungen.

Ganz besonders erfreulich: Die Bereitschaftstasche – für eine Kamera dieser Art ja durchaus berechtigt – hält den Objektiv- und Sucherdeckel fest, so daß man ihn nie verlieren kann. So wird diese Minolta Hi-matic AF eine ebenso leistungsfähige wie anspruchslose Freundin vieler Fotografen werden, nicht nur der Knipser, sondern auch all derer, die gelegentlich unbelastete Tage verbringen, ohne dabei ganz auf Fotos verzichten wollen.

Zu den Fotos: Alle Motive wurden zweimal aufgenommen, um die korrekte Wiederholung der Automatiken zu überprüfen: das Ergebnis ist überzeugend. Der ganze Film ist, trotz ganz verschiedener Motive, sehr gleichmäßig belichtet.

Die Fotos 1 und 2 zeigen einen Vorteil gegenüber allen Kameras, die mit Ultraschall arbeiten: Man kann durch Glasscheiben fotografieren, wie Sie das auch am Schaufenster 24 A erkennen.

Die Aufnahmen 9 und 10 unterscheiden sich erheblich von 11 und 12: Zuerst ist die Kirche scharf, das Heiligenstandbild links nicht, beim zweitenmal wurde auf den Heiligen eingestellt und die Schärfe gespeichert; da ist die Kirche dann unscharf.

12 A/13 A, sowie 16 A/17 A sind bei natürlichem Licht aufgenommen, die zwei anderen Aufnahmen (14 A/15 A), wurden geblitzt: Auch hier sehr gute Ergebnisse.

Daß diese Minolta-Automatik auch noch einen so geringen Kontrast wie „schneeweißer Hund vor Schnee" einwandfrei schafft, beweist Aufnahme 33 A.

Ausschnitte aus einem einzigen Film, der an einem Tag mit der Minolta Hi-matic AF belichtet wurde. Selbst durch die geschlossene Autoscheibe (1,2) funktioniert das Autofocus-System.

Leitz Elmarit-R 2,8/19 mm

Wie weit soll ein Weitwinkel sein?

Das Weitwinkel-Elmarit-R 2,8/19 mm und die dazu gehörende Spezial-Gegenlichtblende.

Extreme Perspektive mit einem extremen Weitwinkel-Objektiv. Zur Betonung eines Details bei Werbe- und Sachaufnahmen von Profis oft verwendet. Die Original-Aufnahme zeigt enorme Schärfe- und Kontrastleistung bis an den Bildrand.

Vor etwa 25 Jahren, als ich meine ersten Artikel in Sachen Foto schrieb, machte die Frage nach einem Weitwinkel-Objektiv noch niemandem Kopfzerbrechen: es gab für Kleinbild eigentlich nur ein Objektiv mit 35 mm. Die Käufer hatten nicht die Qual der Wahl, und die Verkäufer wußten noch, was sie zu empfehlen hatten.

Inzwischen hat sich auch das, wie so vieles andere, gründlich geändert. So werden heute z. B. in kleine und kompakte KB-Sucherkameras schon 35-Millimeter-Objektive als Standard-Brennweite eingebaut, und vielen Fotografen erscheinen diese 35 mm als viel zu normal, um sich zum Standard-Objektiv mit 50 mm einen solchen „Weitwinkel" zu kaufen.

Manche machen es sich da leicht, indem sie glauben, je weiter desto besser, und wenn das ein pfiffiger Fotohändler merkt, verschwendet er weder Hirnschmalz noch Überredungskunst, um den Käufer eines besseren zu belehren. Der Kunde findet freilich den Blick durch den Sucher mit einem Weitwinkel so um die 20 mm herum imponierend, vor allem im Laden. Zu Hause aber und im ersten Praxis-Versuch merkt er dann sehr rasch, daß er als „Extremist" nicht sehr viele Chancen hat: Die Häuser einer Straße fliehen vor ihm weg wie spitze Türme, die Menschen auf der Wiese sehen aus wie Fliegen, und Köpfe am Bildrand werden eiförmig verzerrt. Er meint, das läge an dem großen Bildwinkel, und deshalb hört man oft die Meinung, extreme Weitwinkel-Objektive würden auch extrem verzerren. Das stimmt nicht! Hält man nämlich die Kamera waagrecht, wird überhaupt nichts „verzerrt", es ist nur schwer, sie so zu halten, und da man meint, man bekomme mit einem Weitwinkel „alles aufs Bild", hilft man eben durch Schräghalten ein wenig nach.

Tatsächlich lassen sich Weitwinkel-Objektive von solch extrem kurzer Brennweite fast nur noch dort verwenden, wo man bewußt auf den ganz definierten, übertriebenen perspektivischen Effekt Wert legt. Es sind also fast nur noch „kreative" Objektive.

Als guter und ausreichender Weitwinkel hat sich heute eine Brennweite von 28 mm erwiesen. Sie bildet fast doppelt soviel wie ein 50er ab, ohne dabei so extrem zu übertreiben. Als Grenze nach unten in der bildhaften Fotografie mag der 24er Weitwinkel gerade noch brauchbar sein. Aber er macht schon aus normalen Räumen Säle und aus Pfützen vor dem Haus ein „Haus am See", ist also schon mit Vorsicht zu verwenden.

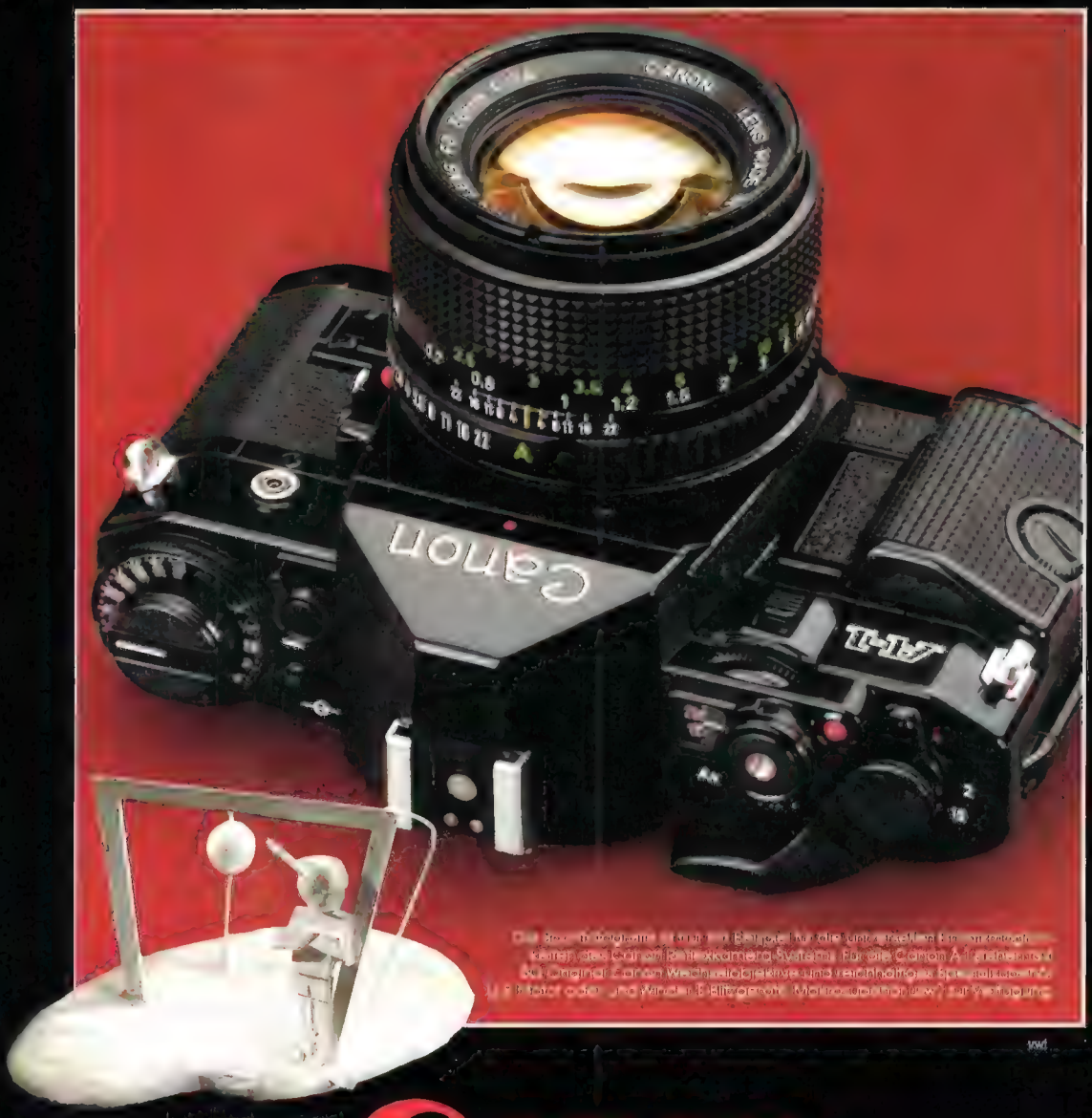
Wer allerdings gern mit Übertreibungen spielt, wer auf ganz besondere Wirkungen aus ist, und wer vor allem genug Geld hat, sich einen „Extremen" zu leisten, der kann damit sehr viel schöpferisches Vergnügen realisieren.

Diesmal handelt es sich als Beispiel um das Leitz-Objektiv Elmarit-R 2,8/19 mm. Ein verzeichnungsfrei arbeitendes Objektiv, das bis zu den Bildrändern hinaus bestens durchkorrigiert ist.

Im Gegensatz zu manchem anderen Objektiv-Hersteller hält Leitz viel von seinen Produkten und wünscht sie auch optimal funktionierend. Dazu gehört nun einmal auch die Sonnen- oder Streulicht-Blende. Bei normalen oder langbrennweitigen Objektiven mag da die – in meinen Händen immer ordinär und billig wirkende – Gummisonnenblende noch gerade angehen. Beim Weitwinkel aber wird's kritisch, je kürzer die Brennweite, desto kritischer. Wer da nicht aufpaßt, wundert sich hinterher über Lichtabfall an den Bildrändern oder gar über vignettierte, also abgeschattete Aufnahmen. Um ein solches Übel gar nicht erst aufkommen zu lassen, wurde bei Leitz für dieses Ojektiv eine spezielle und ganz genau berechnete Streulichtblende geschaffen. Sie wird am Objektiv unverlierbar verriegelt. Das kostet Geld, und man muß tief in die Tasche greifen, um dieses Objektiv besitzen zu können. Es dankt dafür mit seiner Leistung: gestochener Schärfe und brillantem Kontrast!

„Die getestete A-1 ist ein Wunderwerk an Technik, Elektronik und Präzision. Sie übertrifft meßtechnisch alle bisher getesteten Kameras und verdient das Prädikat Sonderklasse". (Normtest, München). Mit dieser Kamera setzt Canon neue Maßstäbe für die

HOBBYFOTOGRAFIE



Offizielle 35-mm-Kamera der Olympischen Winterspiele 1980

Canon

Canon Kameras erhalten Sie im Fachhandel und in den Fachabteilungen der Kaufhäuser. Informationen auch bei Canon/Euro-Photo GmbH, Linsellesstraße 142-156, D-4156 Willich 3 – Schiefbahn (offizielle Generalvertretung für Deutschland).

Canon und Euro-Photo bieten Ihnen auch 1980 einen außergewöhnlichen Informationsservice. Die erfolgreiche Canon Broschürenreihe wird 1980 mit sieben neuen Themen fortgesetzt. Kinderfotografie, Tierfotografie, Reisefotografie, Mädchenfotografie, Effektfotografie, Sammeln mit der Kamera und Zeichentrickfilm. Die Broschüren sind gegen Voreinsendung einer Schutzgebühr (DM 3,– je Titel) erhältlich beim Canon Shop, Postfach, D-4156 Willich 3. Bitte bei Bestellung gewünschte(n) Titel angeben!

ewa-BXL
der Blitzball - die Blitzidee

für weiches Licht
und frische Farben

komplett mit 7 Filtern für
farbiges Blitzen

ewa-BXL
bei Ihrem Fotohandel

ewa

Hersteller:	Österreich	Schweiz	Holland
Goedecke & Co. GmbH	Foto Nautica	Perrot AG	Studio Henk Otto b.v.
Postfach 831703	Singerstrasse 30	Neuengasse 5	Postbus 148
8000 München 83	1010 Wien	2501 Biel-Bienne	Soest
Tel. 089/401831	Tel. 528892	Tel. 227622	Tel. 18844

neu!
B+W
variocase

Eine Tasche für jeden Typ – viel mehr als eine Bereitschaftstasche, immer bereit, nur viel schöner:
- für alle Spiegelreflexkameras
- für Sucher- und Pocketkameras
- für Fotozubehör und Fernglas
- für Ihre persönlichen Dinge, wie Geldbörse, Ausweise, Zigaretten, Feuerzeug, Schlüssel.

- man trägt sie mit Handschlaufe
- am Gürtel
- umgehängt
- mit 2 Gurt-Doppelbefestigung für Radler, Motorradfahrer, Skifahrer, Wanderer, Golfer, Jäger…

B+W
Filterfabrik
Postfach 1880
6200 Wiesbaden

B+W variocase
die modern gestylte Tasche
mit dem variablen Raumangebot.

Weihnachtstombola '79: Gewinner

85 Preise für Color-Fot

Wieder ist die COLOR-FOTO-Weihnachtstombola ein voller Erfolg gewesen!
Aus 16 000 Lesern, die den Mitmach-Coupon eingeschickt hatten, galt es, 85 Preisträger zu ziehen, die unsere Geschenkvorschläge (aus Heft 12/79) gewinnen sollten. Hier sind sie:

(1) Leica R 3: H. Anding, Tiroler Str. 101, 6000 Frankfurt/M. 70.
(2) Bauer Profi Set: K. Burkhardt, Möllenkoffer Str. 42, 5830 Schwelm.
(3) Multiblitz Profilite-System: H. Karg, Rathausstr. 8, 7410 Reutlingen.
(4) Olympus OM 10: J. Schröder, von Vinckestr. 3, 4700 Hamm 1.
(5) Eumig Nautica: H. Pätsch, Leversum 39, 4710 Lüdinghausen.
(6) Minolta XG 9: T. Sturm, Egelseeweg 5, 7750 Konstanz.
(7) Coloranalyser C 604: H. Becker, Ludwig-Thoma-Str. 4, 6100 Darmstadt 23.
(8) Nikon EM: C. Joehnke, Sophienstr. 28, 2800 Bremen.
(9) Tokina 8/500 mm: F. Lippl, Münchner Weg 3 B, 8131 Andechs.
(10) Iscorama-Anamorphot: T. Müller, Geibelstr. 51, 4000 Düsseldorf.
(11) Hähnel-Nordinar 3,5-4,5/28-75: W. Lempke, Bruhnstr. 44, 2407 Sereertz.
(12) Praktica EE 2: M. Samarra, Berliner Str. 29, 4619 Bergkamen-Weddinghofen.
(13) Paterson Vergrößerungs Set: M. Steinröx, Nithackstr. 13, 1000 Berlin 10.
(14) Pentax auto 110: R. Kotré, Stückenfeldstr. 40, 3014 Laatzen 1.
(15) Vivitar Zoom 4/100-200 u. Teleextender: B. Zippel, Cosimastr. 2, 8000 München 81.
(16) Yashica Auto Focus Camera: E. Kraushofer, Am Schober 7, A-3283 St. Anton.
(17) Braun Paximat International AE: O. Kurfeß, Enzianweg 2, 8975 Fischen/Allg.
(18) Jobo Prozeßtimer 8: W. Kneifel, Zehenthofgasse 4/52, A-1190 Wien.
(19) Rollei P 360 AF: U. Löb, Sonnenstr. 12, 6335 Lahnau 2.
(20) Durst C 35: H. Siepmann, Chausee 215, 4600 Dortmund 13.
(21) Makinon-C 4,5/80-200: A. Salcher, Martinstr. 1, 6792 Ramstein.
(22) Minox 35 GL: L. Bormann, Schumannstr. 12, 8000 München 80.
(23) Schneider Componon 4/40: T. Baumann, Tangabucht 6, 4300 Essen 11.
(24) National PE 3057 Blitzgerät u. PW 50 M: M. Jeschke, Blücherstr. 7a, 7530 Pforzheim.
(25) Hirsch BS 771: R. Hofer, Am Wetterspiel 3, 8751 Elsenfeld.
(26) Philips N 2229 AV: K.-P. Hoyer, Heveweg 8, 5760 Arusberg 2.
(27) Mecablitz 45 CT 1 u. Televorsatz 45-22: J. Draxlbauer, Hagenaustr. 8, A-5020 Salzburg.
(28) Kaiser Reprogerät 4385: G. Moon, Sonnhaldenstr. 30, 8992 Wasserburg.
(29) Braun 410 VC: W. Ebert, Albert-Schweizer-Str. 2, 8700 Würzburg.
(30) Fujica P 2 Zoom: G. G. Meyer, Bucher Str. 5, 8500 Nürnberg.
(31) Kindermann Autofocus/KB-Diaprojektor: W. Bätz, Westerfelder Weg 22, 5880 Lüdenscheid-Piepersloh.
(32) Erno EM 1801: R. Jacob, Jahnstr. 65, 5620 Velbert 1.
(33) Optima 1035 electronic: S. Würtz, Am Kieselhumes 7, 6600 Saarbrücken 3.
(34) Rodagon 2,8/50: T. Clanzett, Vorsumer Weg 8a, 4170 Geldern 2.
(35) Polaroid Sonar Autofocus 5000: N. Spath, Hegenichstr. 33, 6900 Heidelberg 1.
(36) Simma Roller: C. Helbig, Henkestr. 14, 8520 Erlangen.
(37) PK Euroblitz 230 Plus: A. Bagemühl, Britzer-Damm 155, 1000 Berlin 47.
(38) Panagor Macro Focus: M. Zielenkowski, Karl-Marx-Str. 162/64, 1000 Berlin 44.
(39) Hedler Turbo Lux: O. Waletzko, Kollwitzweg 17, 6100 Darmstadt 12.
(40) ewa Kompendium K 35: W. Winkler, Unterkolbnitzstr. 50, A-9815 Kolbnitz.
(41) Cullmann Stativ Modell 2541: U. Basten, Goethestr. 95, 6457 Maintal.
(42) Kodak EK 160 EF: H. Kauff, Boppstr. 60, 6500 Mainz.
(43) Osram BCS 32: E. Öfsdahl, Höibögt 24, N-3670 Notodden.
(44) Kodak EK 160: R. Oehlmann, Weissdornweg 14/213, 7400 Tübingen.
(45) Compact-Profilo 5043: R. Stawinoga, Quellental 5a, 2056 Glinde.
(46) MW Top Vario: H. Lehmann, Scheffelstr. 48, 6050 Offenbach/M.
(47) Paterson Colorprozessor 810: T. Grabosch, Heinestr. 27, 3250 Hameln.
(48) Flectalux 1000 XM 12: R. Lauer, Industriestr. 16, 6236 Eschborn.
(49) Teilbelichtungskassette: S. Sieberns, Richelweg 5, 2941 Spiekeroog.
(50) Duolux 330 BC: F. Weber, Neugasse 7, 6253 Hadamar.
(51) Cibachrome A Starter Kit: I. Rademacher, Bismarckallee 49/A 401, 4400 Münster.
(52) B+W Universaltasche: A. Schnelle, Rosenbergstr. 47a 7000 Stuttgart 1.
(53) Osram BCS 25: H. Wüst, Uhlandstr. 5a, 8901 Königsbrunn.
(54) Sixtomat 2 electronic: J. Eigner, Aberlestr. 22/II, 8000 München 70.

-Leser

(55) Kindermann Vergrößerungsrahmen: S. Werner, Julius-Jäger-Str. 19, 3428 Duderstadt.
(56) Regula Variant 726 BC: T. Sixt, Am Vogelsang 20, 7710 Donaueschingen.
(57) B+W Farbprisma: B.-D. Kirsch, Hölderlinstr. 5, 7142 Marbach a. N.
(58) Wep Kinotelex: H.-P. Büscher Ophofstr. 41, 4660 Gelsenk.-Buer.
(59) Bauer E 228 AB: P. Götzmann, Bunsenweg 5, 7520 Bruchsal 1.
(60) Kindermann trim 34/44: F.-P. Zimmermann, Am Sonnenblick 1, 5600 Wuppertal 21.
(61) Kindermann Foto-Tresor 1435: E. Boelger, Johannettentaler Str. 21, 4930 Detmold 1.
(62) Königlich bayerische Photographie: G. Leisering, Schönberger Str 1a, 8202 Bad Aibling.
(63) GEPE-Diarahmen: H. Eichner, Düsseldorfer Str. 138, 4030 Ratingen.
(64) Turacolor II: B. Kunkel, Kurze Str. 1, 3180 Wolfsburg 12.
(65) Paterson Vergrößerungsrahmen: P. Wacker, Leipziger Str. 20, 7036 Schönaich.
(66) Novoflex Blitzhalter: E. König, Londoner Ring 83, 6700 Ludwigshafen.
(67) Simmard Modell H 752: F. Goffney, n° 17 Hameau de Villepreux F-33160 St. Aubinde Medoc.
(68) B+W Top Polfilter: R. Wenzl, Dr.-Jul.-Mayerstr. 15, 7012 Fellbach.
(69) Kindermann-Tank 35 mm: B. Eberhard, Av du Vieux-Bourg 20, CH-2225 Chêne-Bourg/GE.
(70) Das Große Canon Buch: A. R. Huyberts, Krokusstr. 9, N-9679 Es-Scheemda.
(71) Das Große Nikon Buch: A. Niemcewicz, F.-Kobellstr. 52, 8013 Haar.
(72) Bilora Schulterstativ: J. Grabowski, Mittenfeldstr. 23, 7000 Stuttgart.
(73) Cenei Scoper: M. Franck, Siegbertstr. 3, 6720 Speyer.
(74) Farb-Design v. H. Mante: Nina de Smet, St. Pietersnieuwstr. 172, B-9000 Gent.
(75) Photo-Design Bd. 1: S. Gegner, Schnepfenweg 3 A, 3006 Burgwedel 1.
(76) Mikro Scharfsteller: K.-H. Sauer, Podbielskistr. 71, 3000 Hannover 1.
(77) Kindermann Testprinter: Dr. S. Romer, Knorrlück, 2340 Hasselberg.
(78) Aral Schlemmer-Atlas 1980: N. Eichelmann, Drosselweg 1, 7012 Fellbach.
(79) Tetenal UK 3: F.-J. Herrmann, Schmiedeberger Str. 46, 6242 Kronberg/Ts.
(80) Bildaufbau v. H. Mante: M. Dorau, Am Fahrweg 3, 5300 Bonn 1.
(81) Paterson Automatik-Mensur: O. Stapf, Schwachhauser Heerstr. 241, 2800 Bremen 1.
(82) Cenei Diabetrachter: F. Lindner, Doebereiner Str. 27, 8670 Hof.
(83) Paterson Universaltank: W. Wagner, Rich.-Wagner-Str. 38, 6711 Beindersheim.
(84) Paterson-Texturraster: M. Doumfas Ag. Theodoras 4, GR-Thessaloniki.
(85) Tetenal NK 2: T. Spielkamp, Kirchhellener Str. 30, 4250 Bottrop.

Der neue Maßstab auf dem Spiegelreflex-Markt.

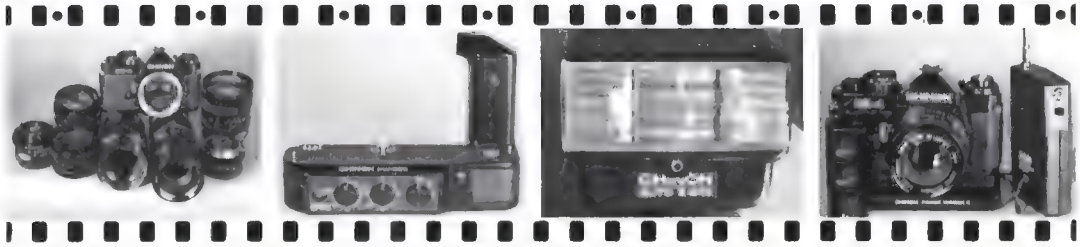
CHINON CE-4.

Nennen Sie uns eine andere Spiegelreflex des Weltmarktes in dieser Ausstattung und Spitzenqualität – zum Preis der neuen CHINON CE-4. Wir möchten Sie gern kennenlernen!

Den detaillierten Prospekt bekommen Sie bei Ihrem Fotohändler oder direkt von der CHINON Vertriebs-GmbH Deutschland, Postfach 17 03 52, 8500 Nürnberg, Ruf (0911) 53 31 51/52.

CHINON

35 mm Spiegelreflex-Kompaktkamera, vollautomatisch mit Blendenpriorität, K-Bajonett, elektromagnetischer Metallschlitzverschluß, stufenlose Verschlußgeschwindigkeit von 8 sec. bis 1/1000 sec., 13 Geschwindigkeiten manuell einstellbar, automatische und manuelle Zeiten elektronisch kontrolliert, besonders heller Pentaprismensucher, Schnittbildentfernungsmesser mit Mikroprismenraster und Mattscheibe, 16 LED's für Verschlußgeschwindigkeiten und Über-/Unterbelichtung im Sucher sichtbar, geräuschloser 2 stufiger elektronischer Selbstauslöser mit roter LED-Anzeige, umfangreiches Zubehör wie 2 Winder, Funkfernauslöser, 15 Objektive, von der Kamera gesteuerte Computer-Blitzgeräte und vieles mehr.



Pentax ME Super – die neugestaltete Automatik-Kamera von Asahi mit elektronischer Wahl der manuell einstellbaren Verschlußzeiten.

Pentax ME super

Automatik mit Tastendruck

Vor etwa 3 Jahren war die Pentax ME die erste Automatik-Kamera ohne Verschlußzeiteneinstellung – mindestens unter Spiegelreflexen. Der Fotohandel fragte sich damals, ob man für eine derartige Kamera Interesse finden könnte. Nun, das Publikum fand daran Interesse und die Pentax ME wurde sozusagen zum Urtyp der vereinfachten Kleinbildreflex ohne direkte Verschlußzeiteneinstellung.

Neuerdings nahm Asahi Optical Co. ihren Urtyp wieder unter die Lupe. Das Ergebnis ist eine neue Pentax ME Super – noch immer ohne Zeitenknopf, dafür aber mit einer elektronischen Manuell-Zeitenwahl auf Tastendruck.

Die ME Super hat – wie schon die ME – auf der Deckplatte einen Betriebsarten-Wählknopf. Dieser hat aber jetzt fünf Einstellungen: L (= Lock, also gesperrte Auslösung), AUTO (Zeitautomat mit Blendenvorwahl), M (Manuellbetrieb), 125X (Synchronblitz bei $^1/_{125}$ sec) und B (Zeitaufnahmen). Ferner sitzen neben der Wählschalter-Skala zwei schwarze Tasten. In der L-Stellung ist, wie gesagt, der Auslöser gesperrt und die Kamera abgeschaltet. In der Einstellung AUTO wählt die Kamera wie üblich die der vorgewählten Blende und Filmempfindlichkeit entsprechende richtige Belichtungszeit – natürlich unter Berücksichtigung der Lichtverhältnisse.

Im Sucher der ME Super erscheint am linken Einstellscheibenrand eine Reihe von 18 Leuchtdioden neben einer Zahlen- und Buchstabenreihe. Das oberste Symbol dieser Skala ist die Bezeichnung EF, darunter kommt M, dann OVER. Es folgt die Verschlußzeitenreihe 2000, 1000, 500 (= $^1/_{2000}$, $^1/_{1000}$, $^1/_{500}$ usw. sec) bis 1,2 sec und 4 sec (ganze Sekunden) und schließlich UNDER. Bei Automatikbetrieb leuchtet bei Antippen des Auslöseknopfes eine (oder auch mehrere) der Leuchtdioden auf, denn der Knopf schaltet den Meßstromkreis ein. In diesen Stromkreis ist ferner ein Zeitschalter eingebaut: Beim Antippen des Knopfes schalten sich die Dioden jeweils für 30 sec ein und erlöschen dann, wenn man den Knopf nicht erneut antippt.

Beim Aufleuchten der Dioden mit Automatikbetrieb zeigt jeweils eine Diode die von der Kamera eingestellte Automatik-Verschlußzeit. Bei wechselnden Lichtverhältnissen oder wenn man die Kamera auf verschiedene Motivpartien richtet, wechselt die leuchtende Diode daher auf eine kürzere oder längere Zeit um. Die Leuchtdioden leuchten in drei Farben: Verschlußzeiten von $^1/_{2000}$ bis $^1/_{60}$ sec haben grüne Dioden, $^1/_{30}$ bis 4 sec leuchten gelb und markieren so die längeren Zeiten mit Verwacklungsgefahr (jedenfalls mit dem Normalobjektiv). Die übrigen Suchersymbole (EF usw.) leuchten rot, mit Ausnahme von M (grün).

Erfordern bei vorhandenen Lichtverhältnissen die vorgewählte Blende und Filmempfindlichkeit ein kürzere Zeit als $^1/_{2000}$ sec, dann blinkt die Leuchtdiode „OVER". Wird eine längere Zeit als 4 sec notwendig, so blinkt die Diode „UNDER" – also ein Signal, daß man eine größere Blende (falls verfügbar) einstellen muß. Die Belichtungskorrektur bei Automatikbetrieb funktioniert wie in der ME, aber die ME Super zeigt außerdem im Sucher den Einsatz der Korrektur. So lang diese Korrektur eingeschaltet ist (also wenn die Einstellung an der Filmempfindlichkeitsscheibe nicht bei 0 steht), blinkt im Sucher die EF-Leuchtdiode ganz oben. Viele Kameras haben bei ähnlichen Verhältnissen überhaupt kein Warnsignal, andere haben einen in das Sucherbild hineinragenden Zeiger o. ä. – die blinkende Leuchtdiode ist aber das deutlichste Signal.

Manuellbetrieb mit Drucktasten: Das ist die wichtigste Neuerung der ME Super gegenüber der ME. Steht der Wählknopf auf M, so leuchtet eine der Leuchtdioden gegenüber einer Verschlußzeit auf (welche Leuchtdiode leuchtet, hängt davon ab, was unmittelbar vorher geschah). Jetzt kann man die Verschlußzeit durch Druck auf einen der zwei schwarzen Knöpfe neben dem Wählknopf ändern. Drückt man den Vorwärts-Knopf (gegenüber der Stellung L), so wandert die leuchtende Leuchtdiode schrittweise nach oben zu den kürzeren Verschlußzeiten (bis 2000) hin, und geht dann auf die Leuchtdiode „OVER" über, die nun zu blinken anfängt. Bei Druck auf den unteren schwarzen Knopf (gegenüber der Stellung 125X) wandert die leuchtende Diode zu den Langzeiten nach unten bis zur 4 sec und schließlich zur Anzeige „UNDER", die nun ebenfalls blinkt. Die leuchtende Diode wechselt jeweils ständig während man auf den oberen bzw. unteren Knopf drückt; man kann aber auch nur durch Antippen der entsprechenden Knöpfe die Leuchtdiode in Einzelschritten umschalten.

Bei Manuellbetrieb bleibt die Meßfunktion noch erhalten: Es leuchtet nicht nur die der eingestellten Verschlußzeit entsprechende Leuchtdiode auf, sondern es blinkt noch die Anzeige „OVER" bzw. „UNDER", wenn die gewählte Verschlußzeit bei der voreingestellten Blende (oder umgekehrt) eine Fehlbelichtung ergeben würde. Ferner leuchtet bei Manuellbetrieb zusätzlich die grüne Diode neben der Anzeige M auf.

Beim Umschalten von Automatik- auf Manuellbetrieb entspricht die angezeigte Verschlußzeit der letzten mit Automatik gewählten Verschlußzeit.

Bei Einstellung 125X steht die Verschlußzeit fest bei $^1/_{125}$ sec (für Blitzsynchronisation) und die Sucherdioden zeigen $^1/_{125}$ sec und M (für Manuellbetrieb) an, wechseln aber nicht um – die Knöpfe der Zeitenänderung funktionieren in diesem Fall nicht.

Der Verschluß selbst ist der gleiche kleine Seiko-Verschluß, der schon in der ME zur Verwendung kommt (ein senkrecht ablaufender Ganzmetallverschuß, aber mit der kürzesten Zeit von $^1/_{2000}$ sec).

Schließlich ergibt die Stellung B – wie in der ME – Zeitaufnahmen.

Mit den umschaltenden Leuchtdioden und den beiden Umschaltknöpfen für die Verschlußzeit ist auch eine schnelle Wahl von Belichtungsserien möglich – also Aufnahmen mit kürzeren und längeren Verschlußzeiten, wenn sich die genaue richtige Belichtung nicht eindeutig ermitteln läßt und wenn man daher unterschiedliche Zeiten probiert. In diesem Fall ist es aber besser, die Zeit durch wiederholtes Antippen der Druckknöpfe

und nicht durch Dauerdruck zu ändern. Denn sonst wechselt die Zeit zu genauen gezielten Einstellung zur schnell.

Blitzautomatik: Die Pentax ME Super hat einen Blitzschuh mit Mittenkontakt und Zusatzkontakten für zwei der von Asahi lieferbaren gekuppelten Blitzgeräten: Das Pentax AF 200S (schon von früher bekannt) und das Gerät Pentax AF 160. Der Schuh in der Kamera hat übrigens nur einen Zusatzkontakt, das Blitzgerät AF 200S aber zwei. Eine zukünftige Pentax-Kamera dürfte also noch eine weitergehende Blitzautomatik bieten. Das Gerät Pentax AF 200S hat die Leitzahl 20 (bei Filmempfindlichkeit 100 ASA bzw. 21 DIN) und das Gerät AF 160 die Leitzahl 16.

Setzt man eines dieser Blitzgeräte auf die Kamera auf und schaltet ein, so schaltet sich die automatisch oder manuell gewählte Verschlußzeit (Blitzautomatik funktioniert sowohl bei Automatik- wie bei Manuellbetrieb) auf die feste $^1/_{125}$ sec um. Sobald dann das Gerät blitzbereit aufgeladen ist, blinkt zusätzlich die Leuchtdiode neben der Anzeige M. Das Gerät AF 200S ermöglicht verschiedene Einstellkombinationen von Blende und Filmempfindlichkeit; das kleine Modell AF 160 hat eine Einstellung für Manuellbetrieb und zwei Automatik-Einstellungen mit unterschiedlichen Blitzbereichen.

Es kommen auch zwei neue Objektive heraus: Eine Vario-Optik 1:4/ 70 bis 150 mm mit kombiniertem Entfernungs- und Brennweiteneinstellring sowie ein Vario-Objektiv SMC Pentax 1:2,8/40-80 mm. Dieses hat auch einen Makroeinstellbereich bis Abbildungsmaßstab 1:4 (0,25x) bei Brennweiteneinstellung 80 mm. Der Makrobereich ergibt sich durch Verschiebung der Kompensator-Linsengruppe – ein ungewöhnliches aber effektives optisches Prinzip. Die wirksame Maximalblende verändert sich stufenlos von 2,8 bei Brennweite 40 mm bis Blende 4 bei Brennweite 80 mm. Für die Blendeneinstellung gibt es drei farbverschlüsselte Strichmarken, deren Farbe der Brennweitenanzeige auf dem Vario-Ring entsprechen. Bei Brennweite 60 mm wird daher die Blende um $^1/_2$ Blendenintervall verkleinert abgelesen und bei Brennweite 80 mm um 1 Blendenintervall kleiner.

Als Einstellhilfe mit allen Objektiven hat die ME Super eine hellmatte Einstellscheibe mit einer verbesserten und weniger störenden Kornstruktur (auch für die zukünftigen Modelle).

L. A. Mannheim

Großer Zoombereich schon ab 28 mm Weitwinkel

Walter E. Schön

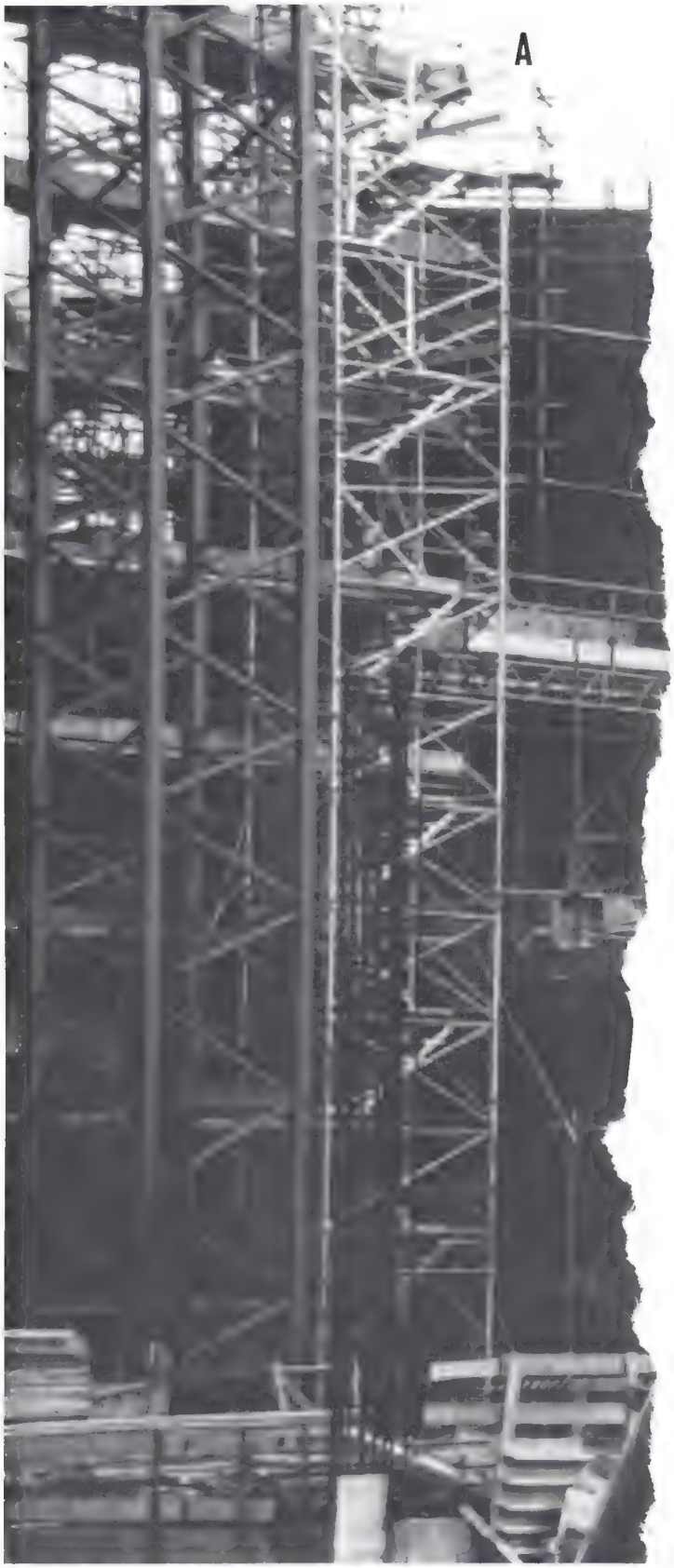
„Der neueste Trend bei Varioobjektiven ist die Ausdehnung des Weitwinkelbereichs bis auf 28 mm; ein Modell beweist, daß daraus nicht zwangsläufig Verzeichnung, Vignettierung oder Unschärfe resultieren."

Im bisher längsten Praxistest haben wir nunmehr die letzte Runde vor uns. Vier Objektive sind noch vorzustellen, von denen wahrscheinlich drei auf besonderes Interesse stoßen werden, da ihr Brennweitenbereich schon bei 28 mm beginnt: das Makinon 3,5/28-80 mm, das Optigon 3,5. . .4,5/28-75 mm und das schon seit längerer Zeit lieferbare Tokina 4/28-85 mm.

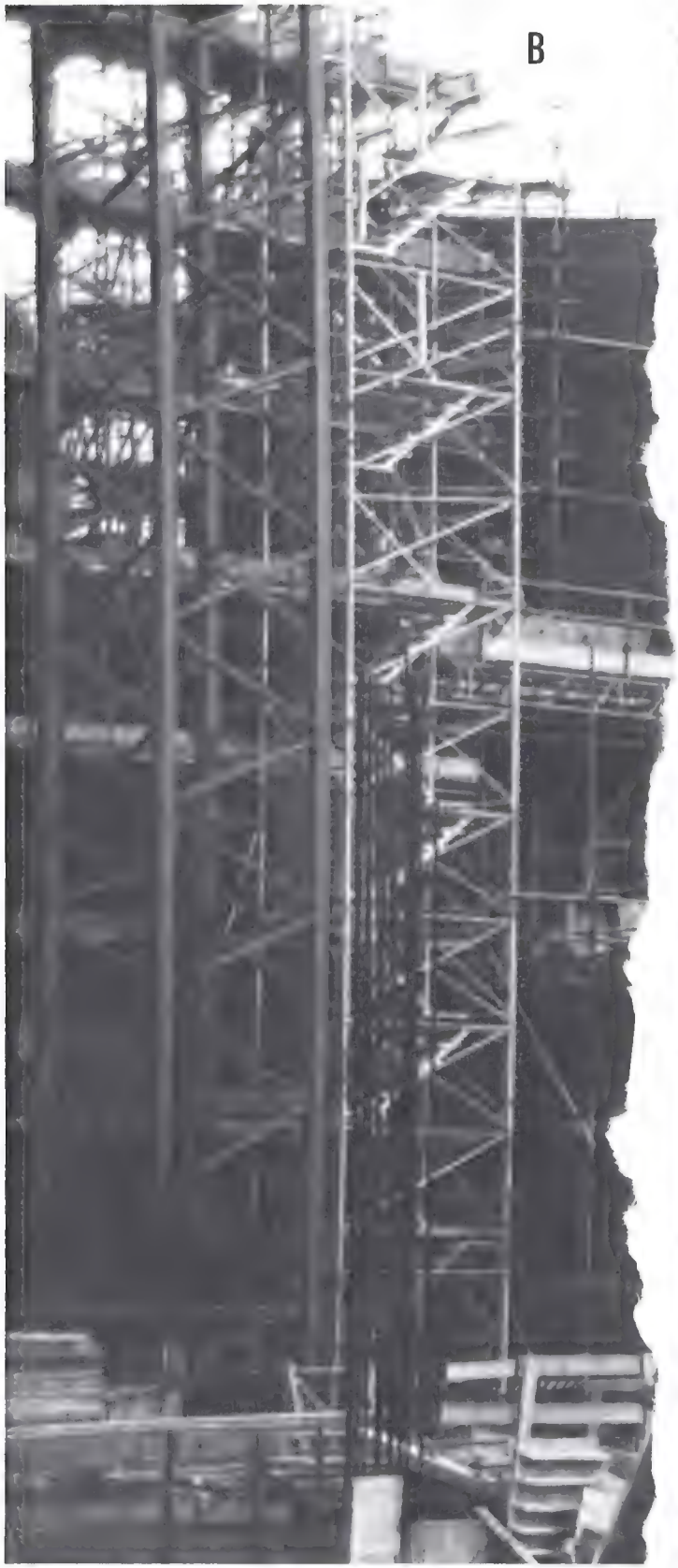
Das vierte Objektiv in diese Runde ist das Panagor 3,5/38-95 mm, dessen Brennweitenbereich also insgesamt ein wenig höher liegt. Daraus resultiert bei den Außenaufnahmen, die stets für alle Objektive vom gleichen Standpunkt aus entstehen, ein etwas größerer Abbildungsmaßstab, der beim Vergleich zu berücksichtigen ist.

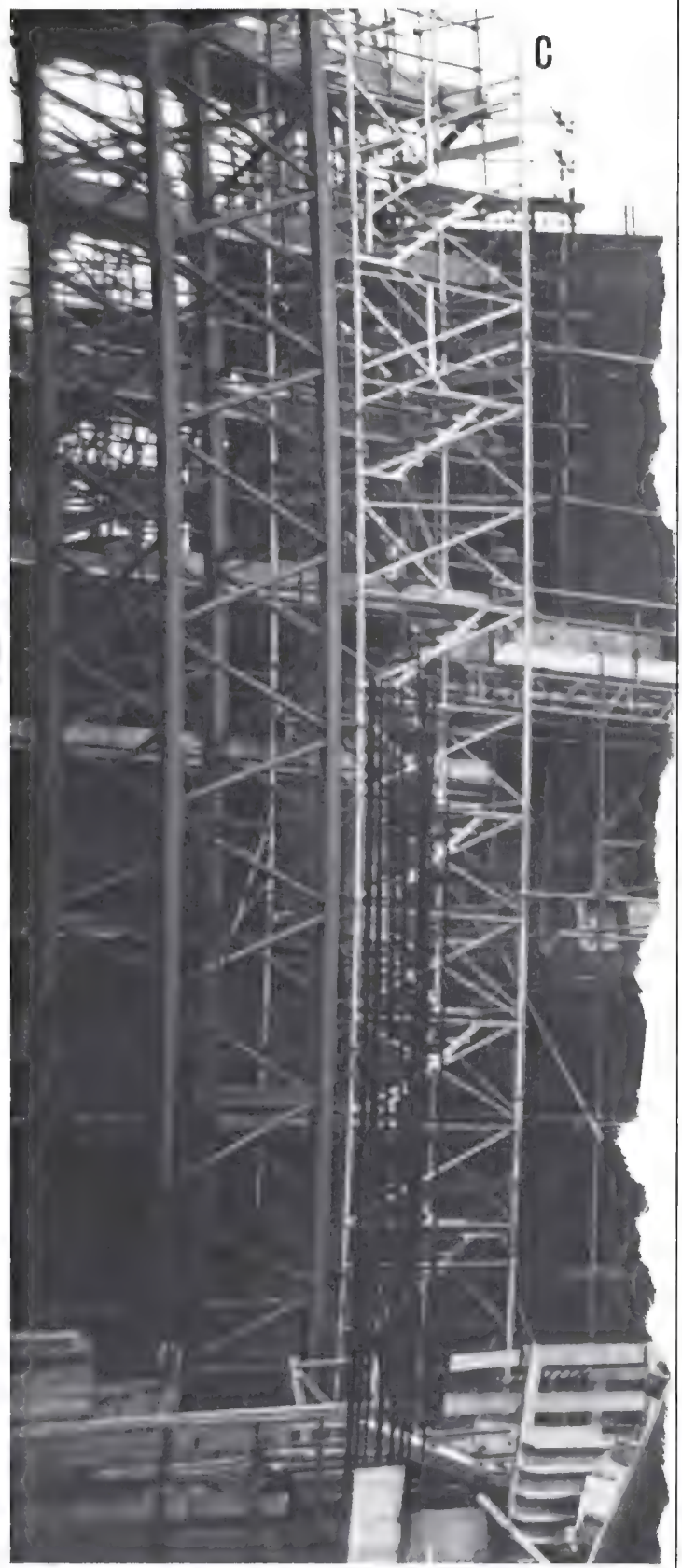
Bitte lesen Sie weiter auf Seite 40

Verzeichnung ist ein optischer Fehler von Objektiven, der bei manchen zu fotografierenden Motiven gar nicht auffällt, bei anderen aber auch sehr störend auftreten kann. Dies gilt in erster Linie für die Architektur-Fotografie und die Reproduktion. Diesmal wählte ich zur Demonstration



eine Hochhaus-Baustelle. Die Gerüstkonstruktion und die Gittertürme der Baukrane mit ihren vielen zu den senkrechten Bildkanten annähernd parallel verlaufenden Linien lassen auf diesem Baustellenfoto starke Verzeichnung recht deutlich erkennen. Alle vier getesteten Varioobjektive





dieser abschließenden Gruppe verzeichnen bei längster Brennweite kissenförmig, doch in sehr unterschiedlichem Maße, wie die etwa 8,5fache Vergrößerung des linken Bilddrittels der oben gezeigten Aufnahmen zeigt: das Panagor-Zoom (ohne Abbildung) und das Tokina-Zoom (Abbildung A) auch bei diesem kritischen Motiv kaum auffallend, das Optigon-Zoom (B) bereits ziemlich stark und das Makinon-Zoom (C) sogar schon extrem stark. Daß Verzeichnung auch schon bei geringer Vergrößerung auffällt, zeigt Abbildung 44 im Vergleich mit dem gleichgroßen Bild rechts.

Variofokus von Makinon, Zoomobjektive von Optigon, Panagor und Tokina

1

Makinon MC Auto Zoom 3,5/28-80 mm
Zweiring-Varioobjektiv
14 Linsen in 12 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenbereich 3,5 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,23 m/0,98 m
Größter Abb.-Maßstab 1:4,4
Filtergewinde 72 mm
Länge 92,0 mm (99,2 mm)
Durchmesser 73,3 mm
Gewicht 600 g
Preis ca. 679 DM

2

Optigon MC Auto Zoom 3,5. . .4,5/28-75 mm
Zweiringzoom
12 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenbereich 3,5. . .4,5 bis 16. . .22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,79 m + Makro
Größter Abb.-Maßstab 1:20,9 (3,72)
Filtergewinde 62 mm
Länge 86,6 mm (98,2 mm)
Durchmesser 66,6 mm
Gewicht 470 g
Preis ca. 500 DM

3

Panagor PMC Auto Z.M. 3,5/38-95 mm
Einringzoom
13 Linsen in 9 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenbereich 3,5 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,68 m + Makro
Größter Abb.-Maßstab 1:16,4 (3,01)
Filtergewinde 67 mm
Länge 114,8 mm (122,7 mm)
Durchmesser 70,4 mm
Gewicht 665 g
Preis ca. 500 DM

4

Tokina RMC 4/28-85 mm
Zweiringzoom
16 Linsen in 10 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenbereich 4 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,72 m
Größter Abb.-Maßstab 1:7,8
Filtergewinde 72 mm
Länge 91,8 mm (98,7 mm)
Durchmesser 75,6 mm
Gewicht 605 g
Preis ca. 690 DM

Fortsetzung von Seite 38

Einmal Variofokus, dreimal Zoom

Die Abbildungen 1 bis 4 zeigen die vier getesteten Varioobjektive. Wegen des gleichen Abbildungsmaßstabes können Sie anhand der Fotos Größenvergleiche anstellen.

Unter den Abbildungen 1 bis 4 sind wichtige technische Daten aufgeführt. Die Preisangabe in der letzten Zeile ist, da es seit langem keine Preisbindung mehr gibt, natürlich nicht verbindlich, sondern soll nur als Orientierungswert dienen.

Vario-Typ: Beim Makinon handelt es sich um ein Variofokus-Objektiv, also ein Objektiv veränderlicher Brennweite, bei dem nach Änderung der eingestellten Brennweite nachfokussiert werden muß (Ausnahme: Unendlicheinstellung). Die anderen drei Modelle sind echte Zoomobjektive. Ihre Entfernungseinstellung bleibt also beim Brennweitenwechsel immer erhalten. Die Variofokus-Konstruktion hat zwei Nachteile. Erstens ist die Handhabung umständlicher, und zweitens wird das Ablesen der jeweils gültigen Entfernung mitunter schwierig (Abb. 5). Haben Sie herausgefunden, welche Entfernung beim Makinon in Abbildung 5 eingestellt ist? Die von mir dort eingezeichneten Pfeile sollten Ihnen beim Raten helfen. So hätten Sie die Lösung finden sollen: An der roten Markierungslinie (großer senkrechter Pfeil) lesen Sie zunächst die eingestellte Brennweite ab, also in diesem Falle 60 mm. Dann gehen Sie von derselben Linie aus nach unten bis auf eine Höhe, die auf der rechten Mini-Skala (großer waagrechter Pfeil) der eingestellten Brennweite entspricht. Diesen Punkt habe ich im Foto mit einem ⊕ markiert. Nun gehen Sie von diesem Punkt analog (d. h. annähernd parallel) zu den schräg verlaufenden Kurven wieder nach oben bis zu den gravierten Zahlenwerten (kleiner senkrechter Pfeil). Sie landen bei einem Wert von etwa 0,95 m. Wie schwierig erst das Ablesen bei Entfernungen über 1,8 m ist, brauche ich Ihnen bestimmt nicht zu schildern. Ebenso wenig dürfte es jetzt noch notwendig sein, meine Ansicht zu dieser Art von Entfernungsskala konkreter zu formulieren.

Noch ein weiterer Punkt ist im Zusammenhang mit der Variofokus-Konstruktion zu kritisieren: Mich stört es, daß der Hersteller in der Bezeichnung des Objektivs das Wort „Zoom" benutzt. Es existiert zwar meines Wissens keine verbindliche Vorschrift, doch zumindest eine von den meisten Herstellern anerkannte Übereinkunft, die Bezeichnung „Zoom" nur für ein Varioobjektiv zu benutzen, dessen Scharfeinstellung sich bei Änderung der Brennweite nicht verschiebt. Die Bezeichnung Zoom läßt also eine Eigenschaft erwarten, die das Makinon nicht besitzt.

Beim Makinon, Optigon und Tokina wird die Brennweite durch einen eigenen Drehring eingestellt, beim Panagor durch Verschieben des Entfernungsrings. Welche Bauart günstiger ist, hängt ein wenig von der Anwendung und vor allem von der persönlichen Vorliebe des Benutzers ab. Oft wird die Einring-Schiebekonstruktion bevorzugt, da sie beispielsweise bei Reportagen und Sportfotografie schnelleres Einstellen ohne Umgreifen erlaubt.

Optische Konstruktion: Unter den Abbildungen 1 bis 4 ist angegeben, aus wie vielen Linsen in wie vielen Gruppen die Objektive aufgebaut sind.

Das Makinon und das Panagor sind, obwohl sonst in vielfacher Hinsicht grundverschieden, dennoch optisch verwandt: bei beiden werden bei Änderung der Brennweite nur innenliegende Linsengruppen verschoben. Die Baulänge hängt also nicht von der Brennweiteneinstellung ab.

Beim Optigon und beim Tokina wird unter anderem auch die vordere Lin-

Ist es heute eigentlich noch zeitgemäß, ein Variofokus-objektiv, das gegenüber einem echten Zoom einige prinzipielle Handhabungs-mängel zeigt, ganz neu auf den Markt zu bringen?

sengruppe beim Brennweitenwechsel verschoben, jedoch beim Optigon mit zunehmender Brennweite nach vorn, beim Tokina-Zoom bis etwa 60 mm nach hinten und darüber hinaus wieder ein wenig zurück nach vorn. Beim Optigon ändert sich dabei die Baulänge. Beim Tokina-Zoom bleibt die Baulänge unverändert, weil die Frontlinsengruppe innerhalb der äußeren Objektivfassung, die zugleich den Entfernungsring bildet, eintaucht.

Für die Entfernungseinstellung wird beim Makinon, ebenso wie bei anderen Variofokus-Objektiven, das gesamte optische System verschoben, bei den drei anderen Modellen dieser Gruppe jeweils nur die vordere Linsengruppe. Das Optigon und das Panagor haben eine zusätzliche Makroeinstellung, durch welche wie beim Makinon das gesamte optische System verschoben wird.

Brennweite: Die jeweilige Nominalbrennweite wird von allen vier Modellen ausreichend genau eingehalten. Bei der kürzesten Brennweite liegen die Abweichungen unter 3 Prozent, bei der längsten Brennweite bleiben das Tokina-Zoom um gut 4 und das Panagor-Zoom um 6 Prozent unter dem Sollwert.

Anfangsöffnung: Auch hier sind die Toleranzen zum Sollwert gering. Für das Makinon und bei kurzen Brennweiten auch für das Tokina-Zoom ermittelte ich eine unwesentliche höhere Lichtstärke als angegeben, für das Optigon und das Panagor etwas weniger. Doch selbst die größte Abweichung bleibt unter etwa $^1/_5$ Blendenstufe und mithin in der Praxis ohne Belang.

Brennweitensteuerung: Bei den drei Zweiring-Varioobjektiven wird die Brennweite durch Drehen eines eigenen Brennweitenrings eingestellt. Beim Makinon und beim Optigon ist für den Übergang von kleinster zu größter Brennweite eine Linksdrehung um 90 bzw. 111 Grad, beim Tokina eine Rechtsdrehung um 90 Grad erforderlich. Das Makinon hat Markierungen für die Brennweiten 28, 35, 45, 55, 70 und 80 mm, das Optigon für 28, 35, 45, 60 und 75 mm und das Tokina für 28, 35, 45, 55, 70 und 85 mm.

Beim Panagor-Schiebezoom wird zur Brennweiteneinstellung der breite Entfernungsring axial um 25,5 mm verschoben, und zwar für die kurze Brennweiten nach vorn, für lange nach hinten. Die Friktion ist groß genug, um zu verhindern, daß sich die Brennweite bei senkrecht nach oben oder unten gehaltener Kamera durch das Eigengewicht der verschiebbaren Teile verstellt. Markierungen sind für die Brennweiten 38, 55, 75 und 95 mm graviert.

Bei den drei Zoomobjektiven variiert die Scharfeinstellung beim Durchfahren des gesamten Brennweitenbereichs nur wenig, so daß man zumindest bei Übergang von längerer zu kürzerer Brennweite nicht unbedingt nachzufokussieren braucht, wenn es schnell gehen soll. Weil die Abweichungen aber im Schnittbildentfernungsmesser durchaus erkennbar sind, empfiehlt sich das Scharfstellen nach erfolgter Brennweitenwahl für optimale Ergebnisse immer, sofern die Zeit dazu reicht.

Beim Makinon-Variofokus-Objektiv bleibt die Scharfeinstellung prinzipbedingt nur für unendlich bei Brennweitenänderungen erhalten.

Springblende: Auch diesmal haben alle vier Objektive eine automatische Springblende.

Blendeneinstellung: Beim Makinon läßt sich die Blende ganzstufig rastend zwischen 3,5 und 22 einstellen, beim Tokina ebenfalls ganzstufig rastend zwischen 4 und 16. Das Optigon hat halbstufige Blendenrasten zwischen den für Brennweite 28 mm geltenden Werten 3,5 und 16, wie sie auf dem Blendeneinstellring graviert sind. Weil sich bei diesem Objektiv die effektive geometrische Öffnung mit zunehmender Brennweite vermindert, sind drei Ablesemarken vorhanden, blau für kürzeste, grün für mittlere und rot für längste Brennweite (die auf dem Brennweitenring gravierten Zahlenwerte haben die entsprechende Farben).

Beim Panagor-Zoom läßt sich die Blende halbstufig rastend zwischen 3,5 und 16 und außerdem auf 22 einstellen.

Das Makinon hat acht Blendenlamellen, die auch bei mittleren bis kleineren Blendenöffnungen eine verhältnismäßig wenig eckige, aber leider ab Blende 5,6 deutlich unsymmetrische Öffnung freigeben. Eine negative Auswirkung der unsymmetrischen Blendenöffnung konnte ich in meinen Testaufnahmen allerdings nicht feststellen. Die anderen drei Objektive besitzen jeweils sechs Blendenlamellen, die dadurch gebildete Öffnung ist etwas eckiger, aber in allen Fällen ziemlich symmetrisch.

Beim Makinon ist der Blendeneinstellring griffig, rastet leise und weich, aber doch präzise ein und läßt sich gut handhaben. Der Blendenring des Optigon ist etwas schwergängig. Da sein Durchmesser außerdem ein bißchen kleiner ist als der des unmittelbar dahinter liegenden Bajonett-Befestigungsrings für den Canon-Anschluß, läßt er sich weniger gut greifen als bei den anderen hier vorgestellten Modellen. Einen etwas größeren Durchmesser des Blendeneinstellrings für bessere Griffigkeit wünschte ich mir auch beim Tokina-Zoom, während am Panagor-Zoom in dieser Hinsicht nichts zu beanstanden ist.

Entfernungseinstellung: Der Entfernungseinstellring ist bei allen vier Objektiven breit, griffig und leichtgängig. Aufgrund der Variofokus-Konstruktion liegt der Entferungsring beim Makinon in der Mitte zwischen Brennweiten- und Blendenring. Dadurch wird eine Geradführung der Filterfassung möglich, d. h. die Filterfassung dreht sich bei Änderung der Entfernung nicht mit dem Einstellring, wie sie dies bei den drei anderen Objektiven tut. Das bringt Anwendungsvorteile bei der Verwendung von Tricklinsen oder Polarisationsfiltern. Für Einstellung auf unendlich ist der Entfernungsring bei allen vier Modellen nach links zu drehen.

5

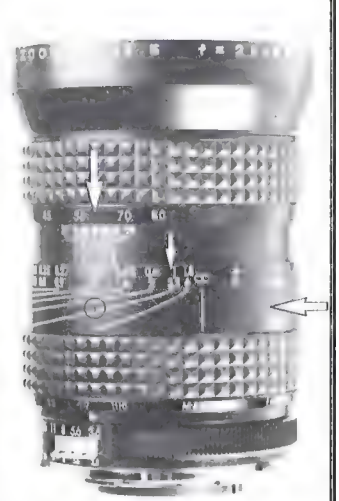


Abb. 5: Beim Makinon-Variofokus-objektiv (trotz entsprechender Gravur kein Zoom im engeren Sinne!) ist das Ablesen der eingestellten Entfernung mitunter ein Kunststück. Die angegebenen Zahlenwerte gelten an den betreffenden Stellen nämlich nur für Einstellung auf kürzeste Brennweite 28 mm; bei längeren Brennweiten verschieben sie sich längs der schräg verlaufenden Linien. Welche Entfernung ist hier eingestellt? Auflösung im Text.

Ein steiles Gewinde ist ungünstig

Die Steigung des Schneckengewindes für die Entfernungseinstellung ist, wie Sie wissen, bei Varioobjektiven immer problematisch, weil sie prinzipiell nicht gleichzeitig für kürzeste wie für längste Brennweite optimal sein kann. So muß der Hersteller also einen Kompromiß anstreben. Am besten scheint mir dieser hier beim Optigon gelungen. Auch beim Tokina-Zoom ist er noch gut, wenn sich auch für lange Brennweiten schon ein relativ steiles Gewinde ergibt. Eindeutig zu flach ist die Steigung der Einstellschnecke beim Panagor für mittlere und kurze Brennweiten. Der Entfernungsring läßt sich ein gutes Stück drehen, ohne daß im Schnittbildentfernungsmesser oder Mikroprismenraster eine merkliche Veränderung erkennbar

Bitte lesen Sie witer auf Seite 44

Kaum Reflexe, aber bei zwei Objektiven entstehen in den

Abb. 6: Das gewohnte Nachtmotiv in der Frankfurter Kaiserstraße mit dem Optigon bei Brennweiteneinstellung 28 mm mit offener Blende 3,5 aufgenommen. Die Überstrahlung der hellen Straßenlampen und Leuchtreklame ist ziemlich stark, doch wirkt das Bild in den nicht überstrahlten Partien dennoch scharf. Das mit dem noch ein wenig stärker überstrahlenden Panagor entstandene Vergleichsfoto wirkt demgegenüber deutlich unscharf. Auffallend bei Optigon ist der extreme Helligkeitsabfall in den Bildecken.

Abb. 7: Diese Aufnahme machte ich mit dem Makinon bei Einstellung auf mittlere Brennweite 50 mm mit offener Blende 3,5. Die Überstrahlung ist bei diesem Objektiv am geringsten; das Tokina-Zoom überstrahlt jedoch nur unwesentlich mehr, während das Optigon und das Panagor zu den am stärksten überstrahlenden Objektiven überhaupt zählen. Aufgrund der beim Makinon schon bei dieser mittleren Brennweite sehr starken kissenförmigen Verzeichnung steht der Lampenschirm links oben (Pfeil) etwas schräg.

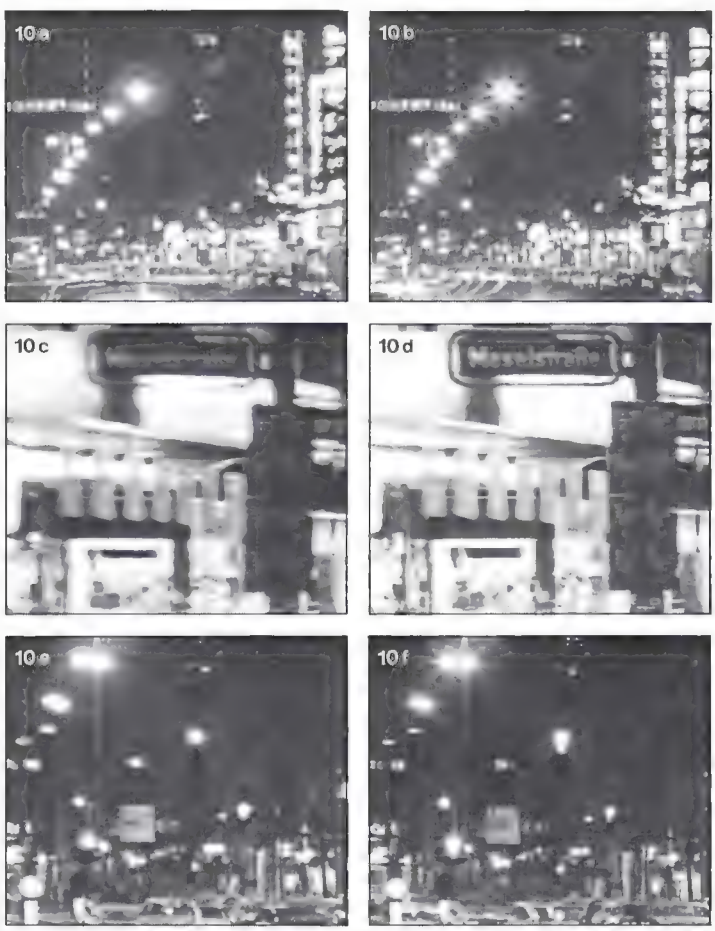


Abb. 10a-f: Das Makinon-Variofokus-Objektiv erreicht eine hohe Schärfe, die der des Tokina-Zooms kaum nachsteht, zumindest in den bildwichtigen Details dieser Nachtaufnahmen. Die Überstrahlung ist unter allen vier Objektiven dieser Gruppe am geringsten. Der starke Schärfeabfall zu den Ecken bei 50 mm deutet sich hier nur schwach an (c, d, vergl. Abb. 18).

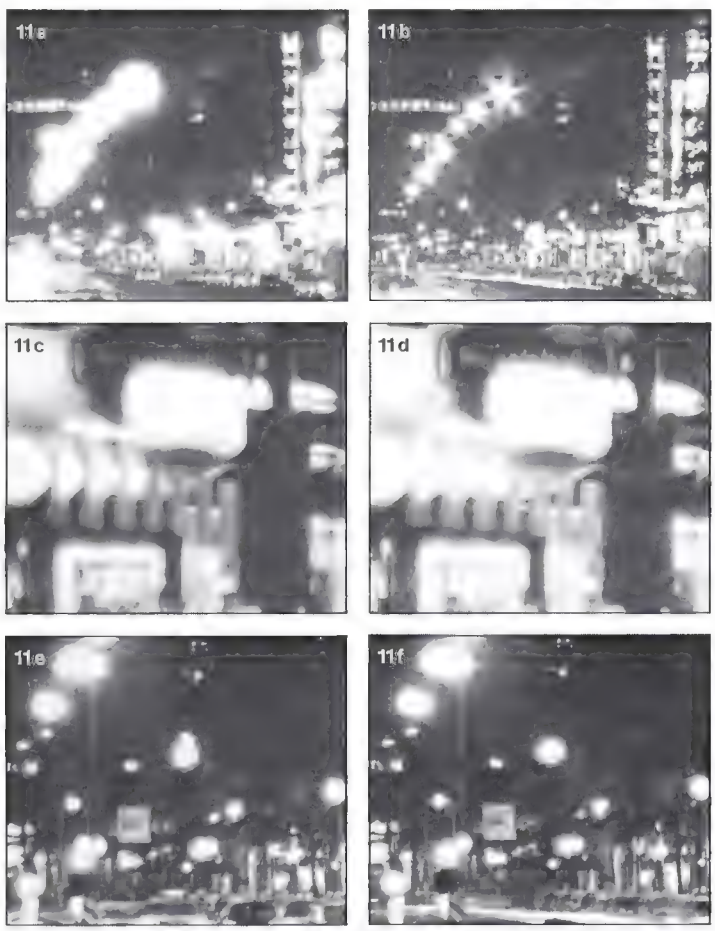


Abb. 11a-f: Das Optigon-Zoom überstrahlt bei offener Blende (a, c, e) sehr stark. Bei mittlerer Brennweite 50 mm, bei der die volle Öffnung etwa Blende 4 entspricht, nimmt die Überstrahlung bei Abblendung auf 5,6 nur wenig ab und bessert sich erst bei Blende 8 auf ein Maß, wie es das Makinon-Variofokus oder Tokina-Zoom schon bei offener Blende erreichen.

Nachtaufnahmen mit voller Öffnung stärkere Überstrahlungen

Abb. 8: Mit dem Tokina-Zoom bei längster Brennweite 85 mm mit offener Blende 4 ergibt sich dieses Bild. Hinsichtlich Überstrahlung und Schärfe bringt das Makinon praktisch dasselbe Ergebnis. Die in den Abbildungen 6, 7 und 8 eingezeichneten Rahmen geben die Lage der unten linear 13fach vergrößerten Ausschnitte an. Sie entstammen jeweils der Aufnahme mit offener Blende (a, c, e) und der entsprechenden Aufnahme mit Blende 5,6 (b, d, f), aus welcher jeweils im Vergleich die Zunahme an Schärfe hervorgeht.

Abb. 9: Nur geringfügig enger ist der Bildausschnitt in der Aufnahme mit dem Panagor-Zoom bei Brennweiteneinstellung 95 mm und offener Blende 3,5. Die Überstrahlung ist, ähnlich wie auch beim Optigon, deutlich größer als beim Tokina- oder Makinon-Zoom, was vor allem an den Lichtern links und rechts außen sowie an den erleuchteten Fenstern des Hochhauses im Hintergrund auffällt. Während aber das Optigon noch ein scharf wirkendes Bild liefert, ist diese mit dem Panagor entstandene Aufnahme unscharf.

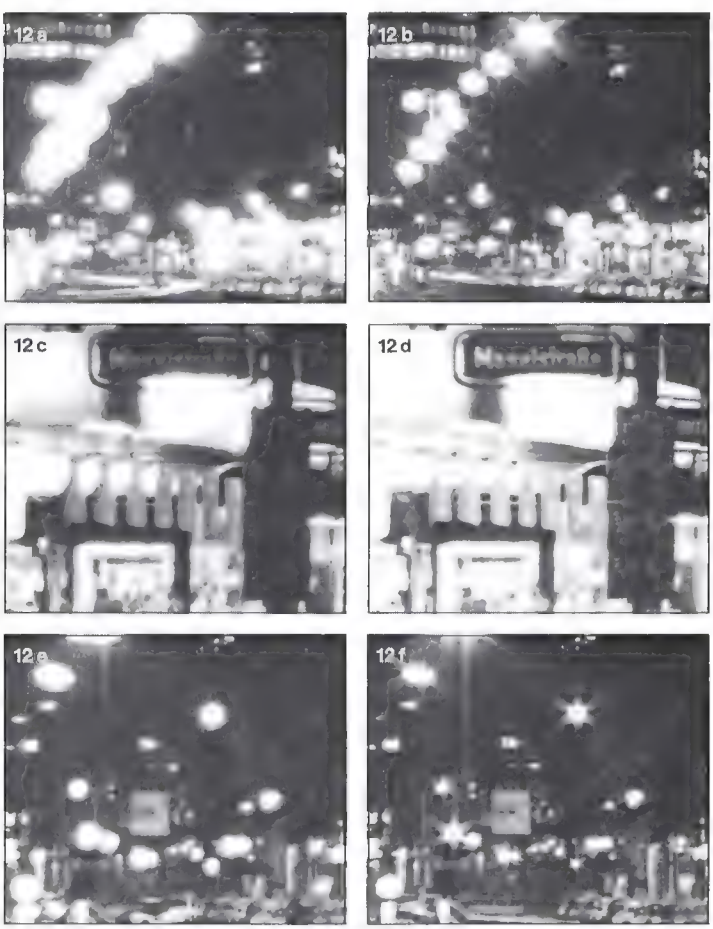


Abb. 12a-f: Das Panagor-Zoom überstrahlt bei kürzester Brennweite 38 mm und offener Blende 3,5 (a) noch etwas stärker als das Optigon-Zoom, ist jedoch ab mittlerer Brennweite 50 mm (c) hinsichtlich der Überstrahlung besser als das Optigon. Bei längster Brennweite (e) zeigt sich, ähnlich wie beim Optigon, eine kometenartige Form im Überstrahlungsscheibchen.

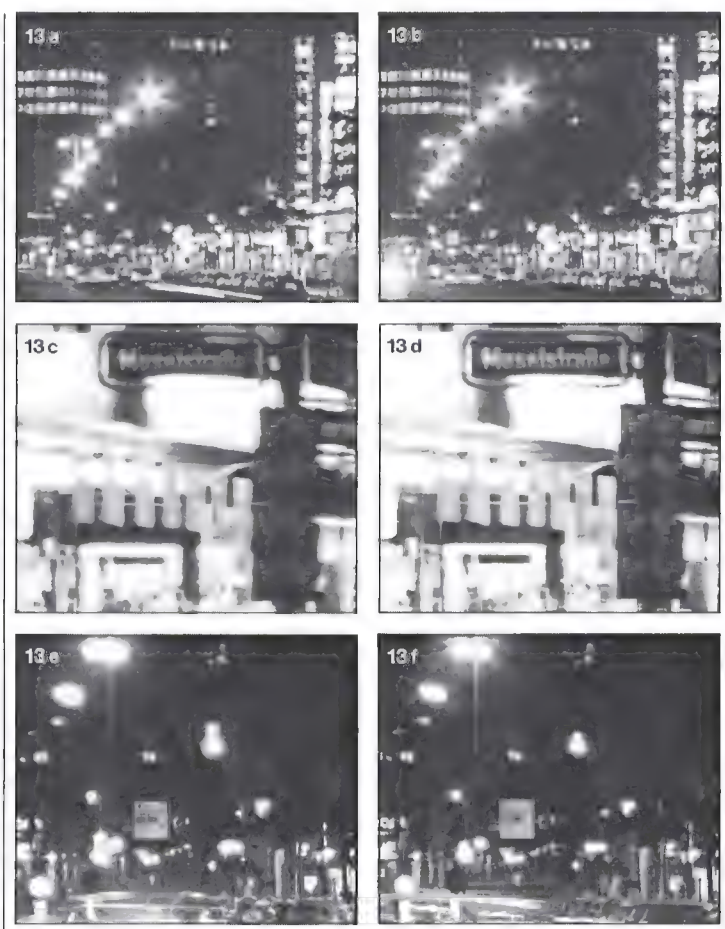
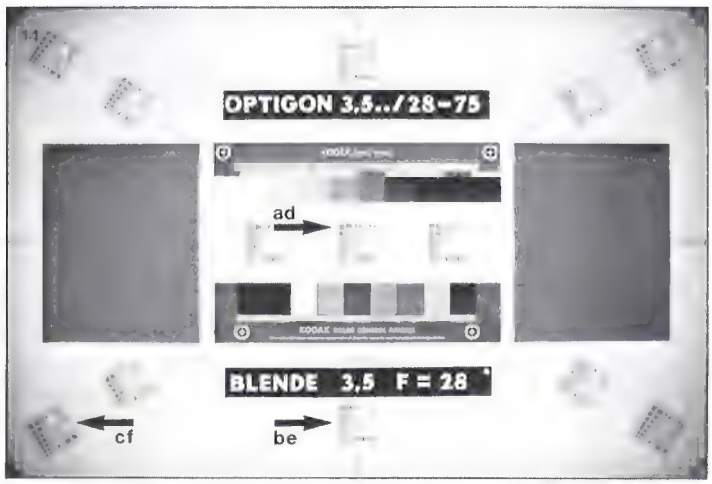


Abb. 13a-f: Das Tokina-Zoom liegt in der Überstrahlung fast gleichauf mit dem Makinon. Hier zeigt sich schon bei offener Blende 4 mit kürzester Brennweite 28 mm (a) ein Strahlenstern durch Beugung an den sechs Blendenlamellen, weil dieses Objektiv einen mechnischen Ausgleich der sich eigentlich mit kleiner werdender Brennweite vergrößernden Öffnung besitzt.

Dunkle Bildecken, geringer Kontrast und übermäßige Verzeichnung



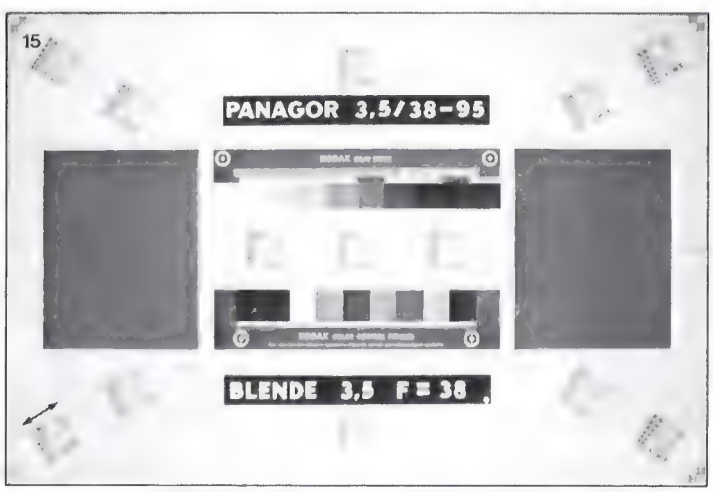


Abb. 14/15: Während das Optigon bei kürzester Brennweite sehr gering verzeichnet, ist die tonnenförmige Verzeichnung beim Panagor bereits mäßig; doppelt so stark ist sie übrigens beim Makinon für 28 mm Brennweite. Offensichtlich werden hier der extrem starke Helligkeitsabfall in den Ecken beim Optigon und der im gesamten Bildfeld geringe Kontrast des Panagors.

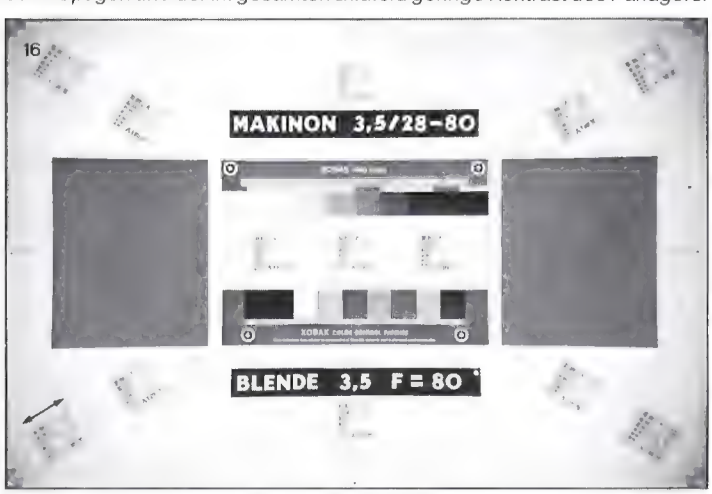


Abb. 16: Die extrem starke kissenförmige Verzeichnung des Makinons bei längster Brennweite wird an der starken Durchbiegung der Linien am Bildrand und an den in die Länge gezogenen Gittertafeln in den Ecken sichtbar.

Fortsetzung von Seite 41

wird. Ganz anders sieht es beim Makinon aus. Wegen des Variofokus-Prinzips ist hier im Gegensatz zu den drei Zoomobjektiven die Einstellschnecke bei kürzester Brennweite relativ zu steil. Der von mir zur Beurteilung der Gewindesteilheit gemessene Drehwinkel zwischen den Einstellpositionen für unendlich und für eine der zwanzigfachen Brennweite entsprechende Entfernung ist beim Makinon für 28 mm Brennweite nur 21 Grad und damit noch kleiner als beim Vivitar-Variofokus-Objektiv 2,8/35-85 mm, das mit 23 Grad den bisherigen Rekord hielt. Wie extrem steil das Gewinde ist, läßt sich schon daraus ableiten, daß für 28 mm Brennweite auf der Entfernungsskala die Markierung für 1,8 unmittelbar neben der Unendlichposition liegt. Auf die gravierenden Mängel der Entfernungsskala brauche ich an dieser Stelle nicht mehr einzugehen, da ich sie weiter oben schon ausführlich darstellte.

Die kürzeste Einstellentfernung, jeweils auf die Filmebene bezogen, finden Sie unter den Daten zu den Abbildungen 1 bis 4. Beim Makinon sind die Minimalentfernungen für kürzeste und längste Brennweite wiederum wegen der Variofokus-Konstruktion sehr verschieden: bei kürzester Brennweite 0,23 m und bei längster Brennweite 0,98 m.

Der sich bei kürzester Entfernung ergebende maximale Abbildungsmaßstab wird bei den drei Zoomobjektiven jeweils für längste Brennweite erreicht. Beim Makinon-Variofokus-Objektiv ergibt sich der größte Abbildungsmaßstab für Einstellung auf kürzeste Brennweite. Das Optigon- und das Panagor-Zoom haben, wie bereits erwähnt, eine zusätzliche Makroeinstellung, bei der sich nunmehr für kürzeste Brennweite der in Klammern angegebene maximale Abbildungsmaßstab 1:3,7 bzw. 1:3 ergibt. Sowohl beim Optigon wie beim Panagor hat der Makroeinstellring eine Verriegelung, so daß er sich bei normalen Aufnahmen nicht verdrehen kann.

Die Entfernungsskalen der drei Zoomobjektive sind gut unterteilt. Beim Panagor ist zu beanstanden, daß die Meter-Werte mit roter Farbe ausgelegt sind, was die Erkenntbarkeit bei schlechter Beleuchtung erschwert. Beim Optigon und beim Panagor wird nach Verdrehen des Makroeinstellrings eine Maßstabsskala sichtbar, die im extremen Nahbereich nützlicher ist als eine Entfernungsskala.

Filteranschluß: Welche Filtergewinde die Objektive haben, ist unter den Abbildungen 1 bis 4 angegeben. Das Optigon hat mit 62 mm das kleinste Gewinde. Für den, der gern mit Filtern arbeitet, ist das ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Allerdings resultiert aus dem deswegen auch kleinen Frontlinsendurchmesser eine überdurchschnittlich starke Vignettierung bei offener Blende, vor allem bei kurzen Brennweiten. Hier ist nochmals auf die Geradführung beim Makinon hinzuweisen, die das Arbeiten mit Polarisationsfiltern und verschiedenen anderen Vorsätzen erleichtert.

Gegenlichtblende: Keines dieser vier Objektive hat eine eingebaute Gegenlichtblende, und keines wird mit einer separaten Gegenlichtblende geliefert. Beim Tokina-Zoom taucht, wie weiter vorn beschrieben, beim mittleren und langen Brenweiten die vordere Linsengruppe innerhalb der äußeren Fassung etwas ein, so daß ein gewisser Streulichtschutz entsteht. Für dieses Zoom wird als Zubehör eine spezielle Aufsteck-Gegenlichtblende angeboten, die so auf der Fassung festzuklemmen ist, daß das Filtergewinde des Objektivs weiterhin gut zugänglich bleibt.

Maße und Gewicht: Länge, Durchmesser und Gewicht der Objektive können Sie den Angaben unter den Abbildungen 1 bis 4 entnehmen. Bei der Länge bezieht sich die erste Zahl auf die Bajonettauflagefläche; die zweite, in Klammern stehende Zahl ist die Gesamtlänge über alles. Länge und Gewicht gelten immer für das nackte Objektiv ohne vorderen und rückwärtigen Objektivdeckel.

Preise: Der ungefähre Endverkaufspreis einschließlich Mehrwertsteuer ist am Schluß der Angaben zu den Abbildungen 1 bis 4 genannt.

Nur ein Objektiv ist rundum gut

Wir kommen zur Beurteilung der optischen Qualität der vier getesteten Varioobjektive und damit zum wichtigsten Teil. Für Leser, die meinen Praxistest zum ersten Mal lesen, verweise ich auf die vielen Bildbeispiele und die zugehörigen Bildunterschriften, die Sie am besten jetzt gleich lesen sollten, bevor Sie im folgenden Text fortfahren.

Kontrast und Auflösung: Für eine subjektiv als gut empfundene Bildschärfe sind hoher Kontrast und ein ebensolches Auflösungsvermögen

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 50

Gelegentlich fällt das Auflösungsvermögen in den Ecken sehr ab

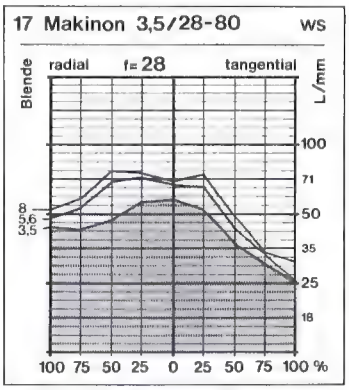


Abb. 17: Das Makinon-Variofokus-Objektiv bei 28 mm Brennweite liefert in der Bildmitte und für radiale Strukturen auch am Rand eine gute Auflösung. Nur für tangentiale Strukturen fällt sie zu den Ecken merklich ab, auch noch abgeblendet.

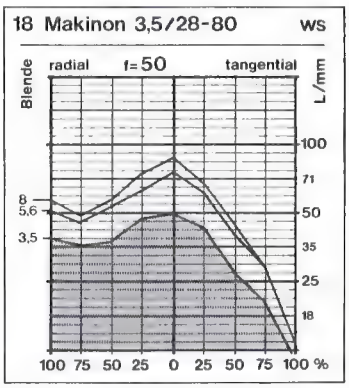


Abb. 18: Das Makinon-Variofokus-Objektiv bei 50 mm Brennweite ist in der Mitte noch immer gut, ab Blende 5,6 sogar sehr gut, wird jedoch für tangentiale Strukturen zu den Ecken hin sehr viel schlechter. Abblendung hilft nur wenig.

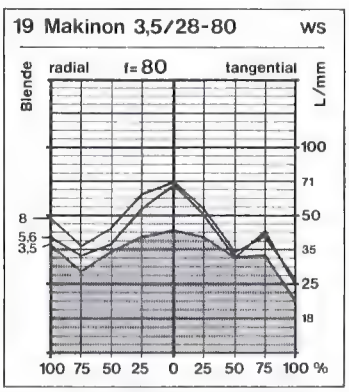


Abb. 19: Das Makinon-Variofokus-Objektiv bei 80 mm Brennweite hat die Einsenkung für radiale Strukturen jetzt etwas deutlicher und zeigt ein ähnliches Verhalten jetzt auch für tangentiale Strukturen.

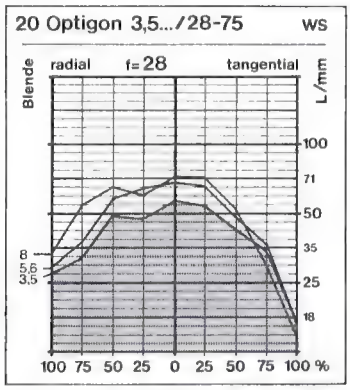


Abb. 20: Das Optigon-Zoom bei 28 mm Brennweite erreicht im Bereich der Bildmitte ein ebenso gutes Auflösungsvermögen wie das Makinon, wenngleich der Kontrast wesentlich niedriger liegt (Abb. 32). Der Abfall zu den Ecken ist sehr stark.

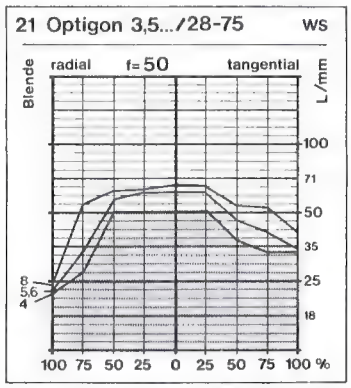


Abb. 21: Das Optigon-Zoom bei 50 mm Brennweite bietet in einem weiten Bereich um die Bildmitte ein gutes Auflösungsvermögen. In den Ecken sind tangentiale Strukturen zufriedenstellend, radiale nur knapp zufriedenstellend aufgelöst.

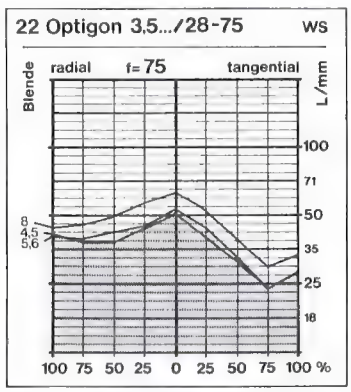


Abb. 22: Das Optigon-Zoom bei 75 mm Brennweite kann für die Mitte und bis zu den Ecken für radiale Strukturen als zufriedenstellend bis gut und für tangentiale Strukturen akzeptabel eingestuft werden.

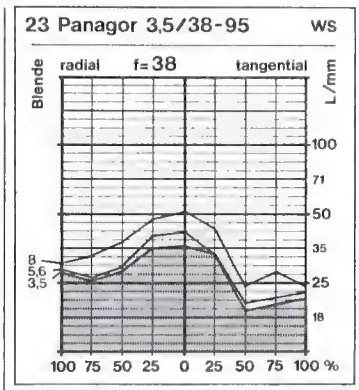


Abb. 23: Das Panagor-Zoom bei 38 mm Brennweite ist in der Bildmitte im Auflösungsvermögen zufriedenstellend, im Randbereich nur knapp zufriedenstellend. Der Kontrast liegt erheblich niedriger als bei den anderen drei Objektiven (Abb. 35).

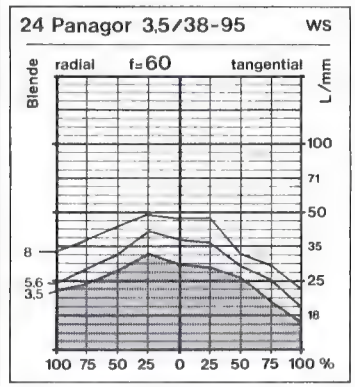


Abb. 24: Das Panagor-Zoom bei 60 mm Brennweite kann insgesamt für das Auflösungsvermögen nur als knapp zufriedenstellend gelten. Der Abfall zu den Ecken ist zwar flach, das Niveau aber niedrig. Sehr niedrig ist leider der Kontrast (Abb. 36).

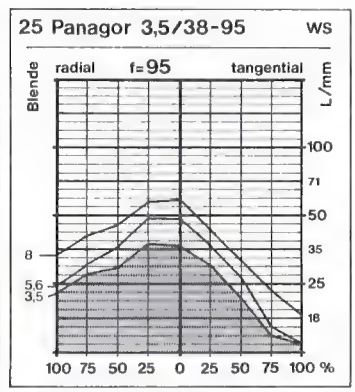


Abb. 25: Das Panagor-Zoom bei 95 mm Brennweite erreicht in der Bildmitte ein gut zufriedenstellendes Auflösungsvermögen, insbesondere abgeblendet, doch ist der Abfall zu den Ecken stark bis sehr stark.

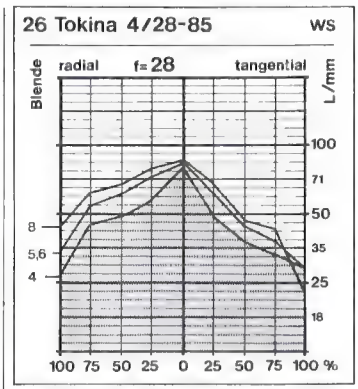


Abb. 26: Das Tokina-Zoom bei 28 mm Brennweite ragt in der Bildmitte mit sehr gutem Auflösungsvermögen heraus. In einem weiten Bereich fällt es auf gut und in den Ecken schließlich auf zufriedenstellend ab. Ähnlich liegt der Kontrast.

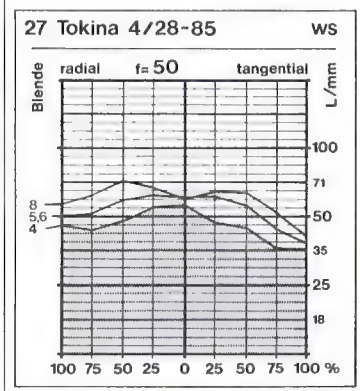


Abb. 27: Das Tokina-Zoom bei 50 mm Brennweite wartet mit einem sehr erfreulichen Kurvenverlauf für das Auflösungsvermögen auf. Die Werte sind gut bis sehr gut, der Abfall zu den Ecken ungewöhnlich gering. Das bringt viele Pluspunkte ein!

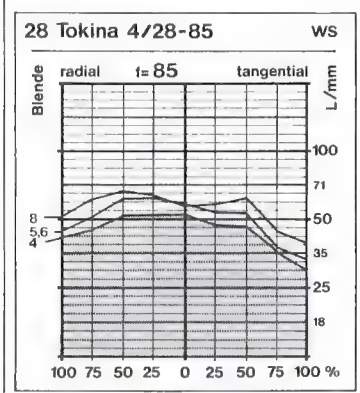
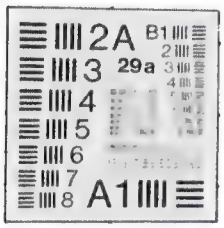
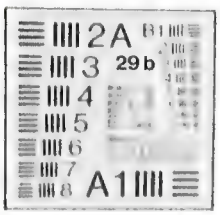
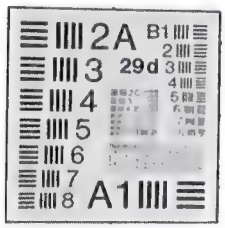


Abb. 28: Das Tokina-Zoom bei 85 mm Brennweite liegt noch ganz ähnlich wie bei mittlerer Brennweite, nur daß tangentiale Strukturen in der Ecke geringfügig abfallen. Eines der bisher besten Ergebnisse.

Die radialen und tangentialen Gitterstrukturen in der Testtafel







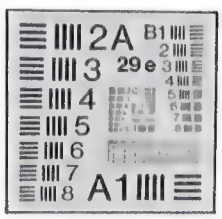
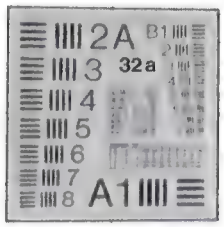
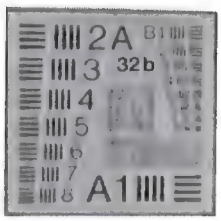
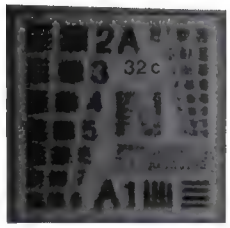
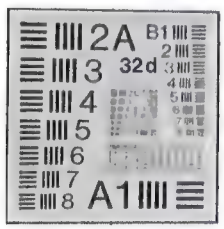


Abb. 29a-f: Das Makinon-Variofokus-Objektiv mit Brennweiteneinstellung 28 mm liefert in der Bildmitte schon bei offener Blende 3,5 (a) guten Kontrast. Bei Blende 5,6 wird der Bereich mit gutem Kontrast größer (d, e). Die relative Schwäche in der Bildecke bleibt dagegen weiter bestehen (f).









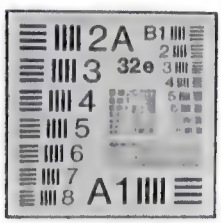
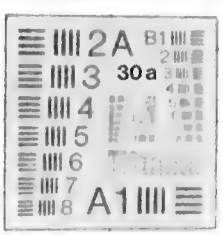
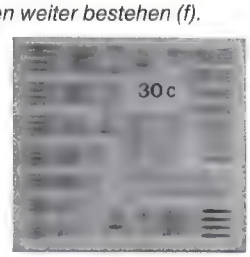
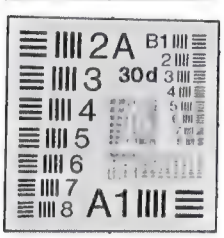


Abb. 32a-f: Das Optigon-Zoom mit Brennweiteneinstellung 28 mm erreicht mit Ausnahme des Bildrandes bei offener Blende (a, b) zufriedenstellenden Kontrast, der bei Blende 5,6 annähernd gut wird. In den Ecken fällt die sehr starke Vignettierung auf, die noch bei Blende 5,6 erkennbar bleibt.







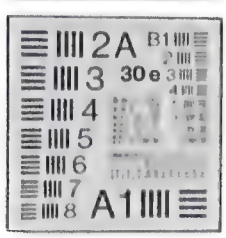
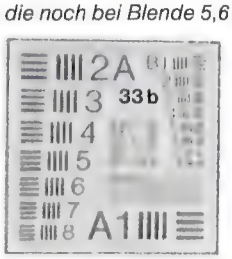
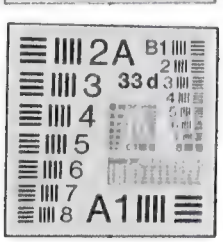
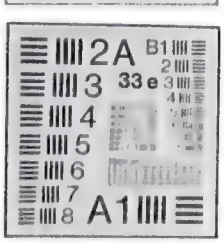


Abb. 30a-f: Das Makinon-Variofokus-Objektiv mit Brennweiteneinstellung 60 mm fällt im Kontrast gegenüber kürzester Brennweite merklich ab und ist nun bei offener Blende 3,5 im Bereich um die Mitte (a, b) nur zufriedenstellend. Sehr stark ist der Konstrastabfall in den Ecken (c, f).







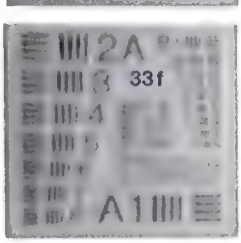
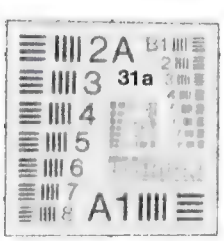
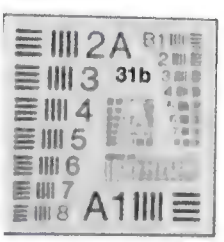
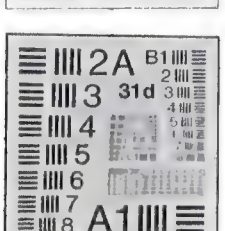
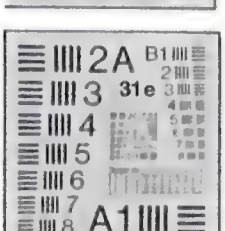


Abb. 33a-f: Das Optigon-Zoom mit Brennweiteneinstellung 50 mm ist im Kontrast gegenüber kürzester Brennweite ein klein wenig zurückgefallen. In den Ecken hat sich das Ergebnis gebessert. Der Helligkeitsabfall ist auch sehr zurückgegangen, aber immer noch überdurchschnittlich hoch (c).









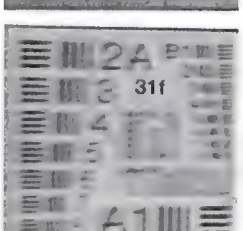
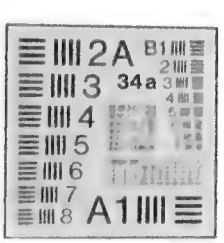
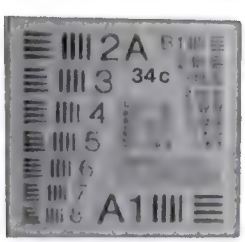
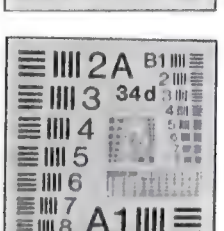


Abb. 31a-f: Das Makinon-Variofokus-Objektiv mit Brennweiteneinstellung 80 mm geht im Kontrast bei offener Blende 3,5 in weitem Bereich um die Bildmitte (a, b) geringfügig zurück, ist aber in den Ecken besser (c). Mit zunehmender Brennweite wird der Helligkeitsabfall in den Ecken deutlicher.







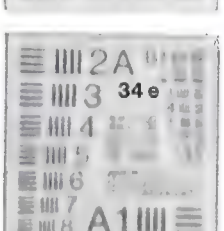


Abb. 34a-f: Das Optigon-Zoom mit Brennweiteneinstellung 75 mm bringt in der Bildmitte (a, d) höheren Kontrast als bei mittlerer Brennweite und erreicht hier das Tokina-Zoom. Dann fällt der Kontrast aber schnell ab (b, e), um sich zur Ecke hin (c, f) wieder auf zufriedenstellend zu bessern.

gestatten eine genaue Beurteilung der Schärfe im gesamten Bildfeld

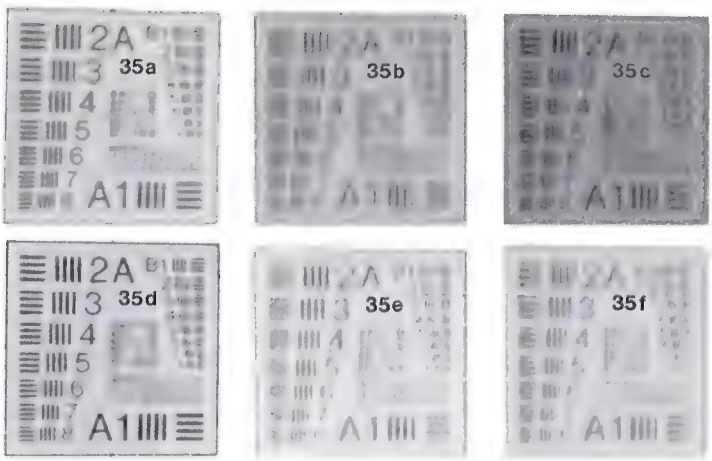


Abb. 35a-f: Das Panagor-Zoom mit Brennweiteneinstellung 38 mm bietet bei offener Blende im gesamten Bildfeld nur geringen Kontrast (a, b, c), der sich bei Abblendung auf 5,6 nur in der Bildmitte (d) auf zufriedenstellend steigert. Ab Blende 8 auch außerhalb der Mitte leichte Verbesserung.

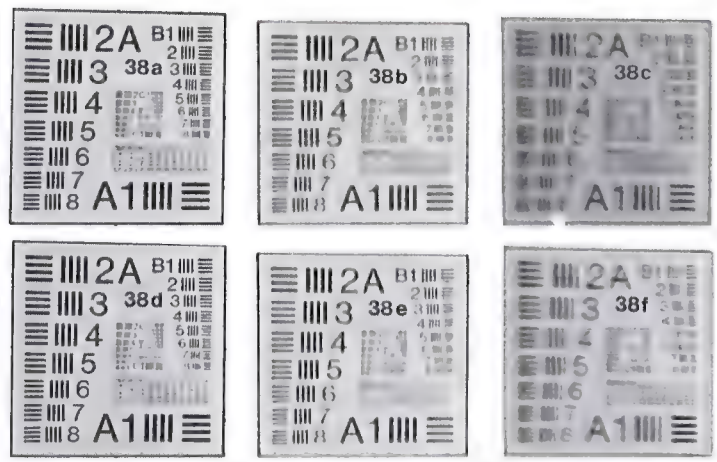


Abb. 38a-f: Das Tokina-Zoom mit Brennweiteneinstellung 28 mm liegt im Kontrast zusammen mit dem Makinon-Variofokus-Objektiv vorn. In der Mitte (a, d) ist es etwas überlegen, sonst jedoch etwas schwächer als das Makinon. Insgesamt aber kann es (Ausnahme Ecken) als gut angesehen werden.

Abb. 36a-f: Das Panagor-Zoom mit Brennweiteneinstellung 60 mm zeigt fast das gleiche Bild wie bei kürzester Brennweite. In der mittleren Zone (b, e) werden jedoch tangentiale Strukturen, die bei kürzester Brennweite schlecht waren, jetzt etwa ebenso wie radiale Strukturen wiedergegeben.

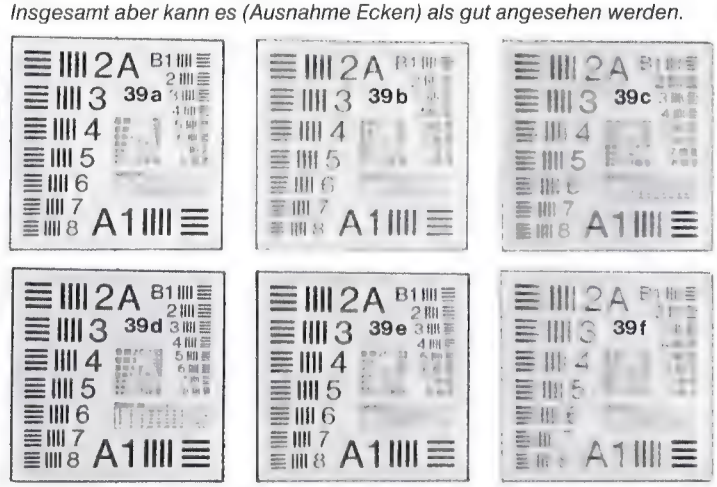


Abb. 39a-f: Das Tokina-Zoom mit Brennweiteneinstellung 50 mm geht im Kontrast gegenüber kürzester Brennweite generell ein wenig zurück, doch werden die Ecken jetzt wesentlich besser aufgelöst (c, f). Blende 5,6 (d, e, f) bringt eine merkliche Kontraststeigerung. Gleichmäßige Ausleuchtung.

Abb. 37a-f: Das Panagor-Zoom mit Brennweiteneinstellung 95 mm gibt die Bildmitte mit etwas besseren Kontrast wieder (a), der bei Blende 5,6 (d) zufriedenstellend ist. In den Ecken (c, f) jedoch ist die Schärfe enttäuschend; nur die allergröbsten radialen Strukturen sind noch erkennbar.

Abb. 40a-f: Das Tokina-Zoom mit Brennweiteneinstellung 85 mm läßt zwar im Kontrast noch einmal geringfügig nach, liegt aber gegenüber allen anderen Objektiven dieser Gruppe ganz klar vorn. Insbesondere die gute Wiedergabe in den Bildecken und gleichmäßige Helligkeitsverteilung lobenswert.

Ein Objektiv verzeichnet stark, eines vignettiert sehr deutlich bei

Abb. 41: Wirklich kein „schones", aber ein für einen Objektivtest sehr geeignetes Motiv ist diese Baustelle, die Sie schon vom Aufmacherfoto her kennen. Diese Aufnahme entstand mit dem Optigon-Zoom bei kürzester Brennweite 28 mm mit offener Blende 3,5. Nicht zu übersehen ist wieder der starke Helligkeitsabfall in den Ecken (Vignettierung), besonders im Vergleich zu Abb. 42. Der Rahmen links gibt die Lage der linear 13fach vergrößerten Ausschnitte für offene Blende (a) und für Blende 5,6 (b) an.

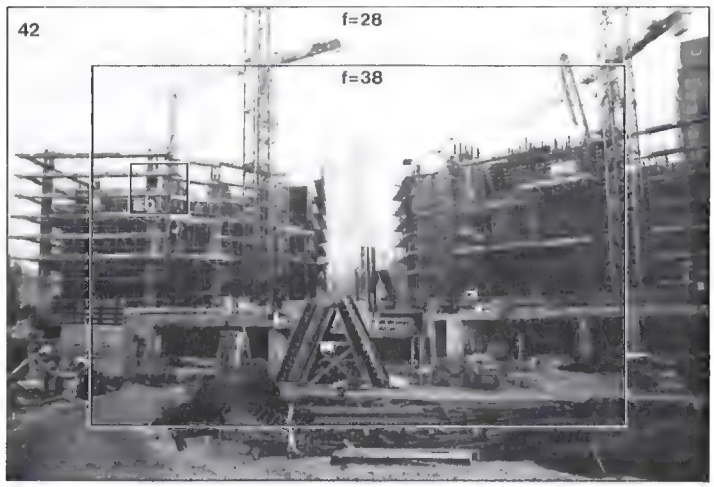
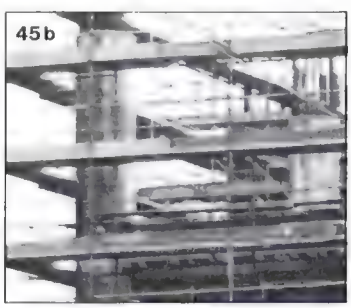
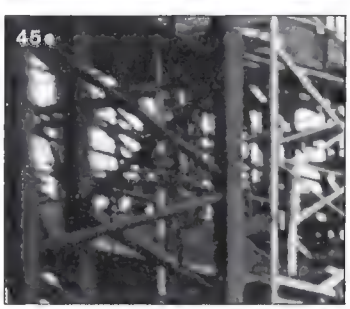


Abb. 42: Mit dem Tokina-Zoom entstand diese Aufnahme, ebenfalls bei 28 mm Brennweite mit offener Blende 4. Die Schärfe ist wegen der geringeren Überstrahlung besser, und die Ecken sind nicht abgeschattet. Der große eingezeichnete Rahmen gibt den Bildausschnitt an, der sich bei der kürzesten Brennweite 38 mm des Panagor-Zooms ergibt. Weil der vergrößerte Ausschnitt hier außerhalb des Bildfeldes liegt, wählte ich beim Panagor einen anderen Ausschnitt, der ähnliche Strukturen enthält (a, b in Abb. 47).





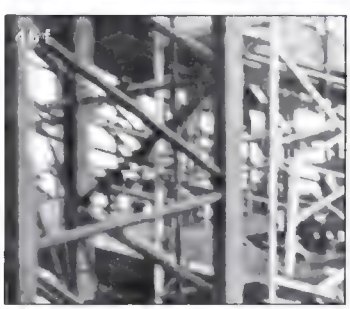
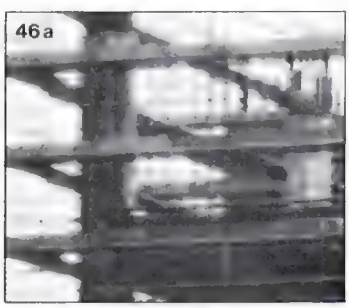
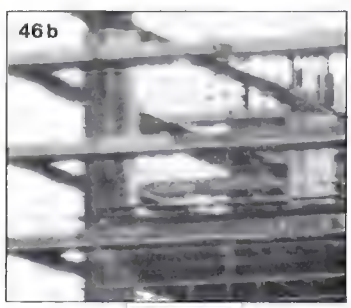


Abb. 45a-f: Das Makinon-Variofokus-Objektiv macht hier einen recht guten Eindruck, wenn man nur die Schärfe betrachtet und die Verzeichnung nicht berücksichtigt. Der starke Schärfeabfall in den Ecken bei mittlerer Brennweite ist in diesen linear 13fachen Ausschnittvergrößerungen aus den in den Abbildungen 41, 43 und 44 gezeigten Partien allerdings nicht zu sehen.





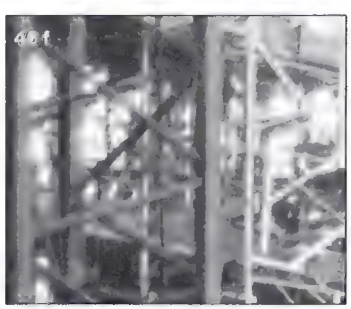
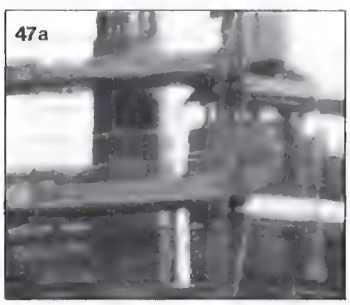


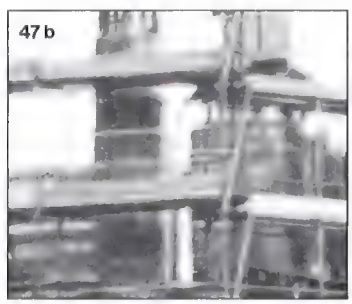
Abb. 46a-f: Das Optigon-Zoom bietet ähnliche Schärfe wie das Makinon (bei kürzester Brennweite ist die Mitte geringfügig besser, der Rand aber schwächer) mit allerdings niedrigerem Kontrast bei offener Blende (a, c, e) und auch noch bei Blende 5,6 (b, d, f). Die starke Vignettierung setzt erst außerhalb des gewählten Ausschnitts bei Brennweite 28 mm (a, b) ein.

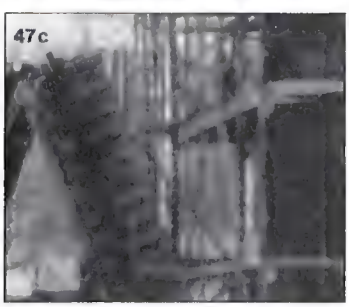
offener Blende und eines stellt in der Schärfe nicht ganz zufrieden

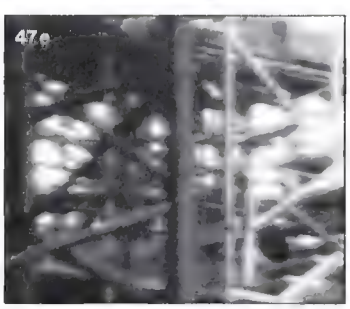
Abb. 43: Bei mittlerer Brennweite 50 mm ergibt sich dieser Bildausschnitt bei unverändertem Kamerastandpunkt. Diese mit dem Panagor-Zoom bei offener Blende 5,6 hergestellte Aufnahme ist schon bei dieser Vergrößerung merklich unschärfer als die Vergleichsaufnahmen mit den anderen drei Objektiven. Auch hier zeigt Ihnen der eingezeichnete Rahmen, welcher Ausschnitt unten in linear 13facher Vergrößerung wiedergegeben ist, und zwar im Vergleich aus den Aufnahmen mit offener Blende (c) und Blende 5,6 (d).

Abb. 44: Sofort fällt in dieser mit dem Makinon-Variofokus-Objektiv fotografierten Aufnahme, bei der die Brennweiteneinstellung 80 mm betrug und die Blende ganz auf 3,5 geöffnet war, die durch kissenförmige Verzeichnung hervorgerufene Durchbiegung der geraden Linien am Bildrand auf. Vergleichen Sie damit das gleich große Bild der Aufmacherseite, das mit dem Tokina-Zoom entstand. Wie man sieht, fällt die Verzeichnung auch schon bei geringer Vergrößerung auf. Links oben liegt der vergrößerte Ausschnitt.









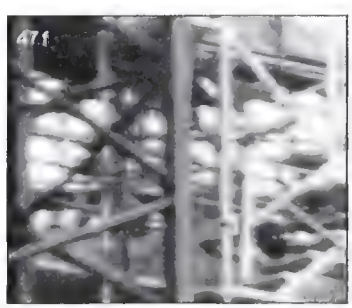
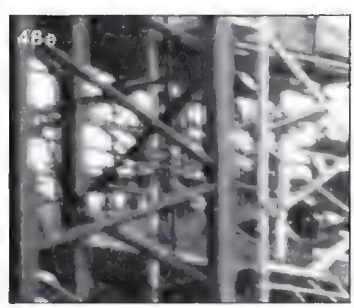


Abb. 47a-f: Das Panagor-Zoom läßt auch in diesen linear 13fach Ausschnittvergrößerungen erkennen, daß die Schärfe erheblich hinter der der anderen drei Objektive zurückbleibt. Am deutlichsten ist das in den mit offener Blende 3,5 entstandenen Aufnahmen (a, c, e), doch auch bei Abblendung auf 5,6 (b, d, f) wird die Schärfe der anderen Objektive noch nicht erreicht.



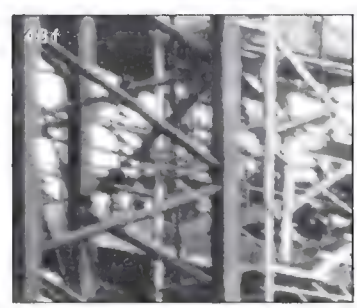


Abb. 48a-f: Das Tokina-Zoom liegt auch bei diesen Baustellenaufnahmen in der Schärfe vorn, wenn auch nur knapp vor dem Makinon-Zoom. Der entscheidende Vorsprung resultiert aus höherer Schärfe in der Bildmitte bei kürzester und längster Brennweite, doch gerade diese Partien sind auf den hier wiedergegebenen Bildern nicht zu sehen. Rundum ein gutes Zoomobjektiv.

Fortsetzung von Seite 44

gleichermaßen wichtig. Guter Kontrast bedeutet, daß sich ein dunkles Motivdetail vor hellem Hintergrund auch im Bild dunkel in hellem Umfeld abhebt. Ein hohes Auflösungsvermögen liegt dann vor, wenn besonders feine Strukturen im Bild erkennbar sind. Aufgrund unterschiedlicher optischer Voraussetzungen untersucht man radiale Strukturen (= Strukturen, deren Richtung zur Bildmitte weist) und tangentiale Strukturen (= Strukturen, die senkrecht zu den radialen bzw. ähnlich verlaufen wie Kreise, deren Mittelpunkt mit der Bildmitte zusammenfällt).

In dieser Gruppe liegen in Kontrast und Auflösung das Makinon und das Tokina vorn. Beide erreichen in der Bildmitte gute Schärfe. In einigen Testaufnahmen schneidet das Tokina-Zoom noch ein wenig besser ab als das Makinon. In beiden Fällen nimmt die Schärfe zu den Ecken hin ab, in unterschiedlichem Maße je nach eingestellter Brennweite. Das Makinon zeigt eine deutliche Schwäche bei mittleren Brennweiten für tangentiale Strukturen in den Ecken (Abb. 18 und 30 c, f), das Tokina-Zoom eine etwas weniger ausgeprägte Schwäche bei kürzester Brennweite (Abb. 26 und 38 c, f). Das Optigon liegt im Schärfeeindruck nicht viel schlechter als Tokina und Makinon, sofern der Kontrast im Motiv normal bleibt. Bei hohen Kontrasten, sehr deutlich in den Nachtaufnahmen, kommt es zu überdurchschnittlicher Überstrahlung (Abb. 11 a, c, d), die sich bei kurzer Brennweite durch Abblenden auf mindestens 5,6 und bei mittlerer und langer Brennweite durch Abblenden auf 8 weitgehend eindämmen läßt. Bei Motiven von normalem oder niedrigem Kontrast ist die Überstrahlung nicht unmittelbar erkennbar, sondern hat nur eine leichte Kontrastminderung zur Folge. Bei kürzester Brennweite ist in den Ecken ein deutlicher Schärfeabfall festzustellen (Abb. 20, 32 c, f und 46 a, b). Auch bei mittlerer Brennweite fällt er noch auf, wenn es wegen hohen Motivkontrastes zu Überstrahlungen kommt (Abb. 11 c, d). Das Panagor-Zoom liefert in dieser Gruppe mit Abstand die unschärfsten Bilder. Das Objektiv hat ein niedriges Auflösungsvermögen und eine mäßige Kontrastwiedergabe. Es überstrahlt ähnlich stark wie das Optigon, bilder aber auch dann vergleichsweise unscharf ab, wenn es bei niedrigem Motivkontrast nicht zu sichtbarer Überstrahlung kommt

Verzeichnung: Alle Objektive dieser Gruppe verzeichnen bei kürzester Brennweite tonnen- und bei längster Brennweite kissenförmig. Das Ausmaß der Verzeichnung jedoch ist sehr unterschiedliche. Das Panagor-Zoom verzeichnet bei kürzester Brennweite gering bis mäßig tonnenförmig und bei längster Brennweite gering kissenförmig; bei mittlerer Brennweite ist es fast verzeichnungsfrei. Das Tokina-Zoom verzeichnet bei kürzester Brennweite gering tonnenförmig, in den äußersten Ecken aber plötzlich etwas kissenförmig, so daß eine gerade Linie nahe dem Bildrand leicht gewellt erscheint. Bei mittlerer Brennweite ist es praktisch verzeichnungsfrei, und bei längster Brennweite verzeichnet es mäßig kissenförmig. Das Optigon-Zoom verzeichnet bei kürzester Brennweite sehr gering tonnenförmig, bei mittlerer Brennweite aber schon stark kissenförmig und auch noch bei längster Brennweite stark kissenförmig. Das Makinon-Variofokus-Objektiv holt sich in diesem Prüfkriterium die meisten Minuspunkte: es verzeichnet bei kürzester Brennweite sehr stark tonnenförmig, bei mittlerer Brennweite sehr stark kissenförmig und bei längster Brennweite extrem stark kissenförmig. Ob eine starke Verzeichnung stört, hängt wesentlich vom fotografierten Motiv ab. In dem für den Aufmacher dieses Praxistests verwendeten Bild stört mich die extreme Verzeichnung des Makinons sehr. Ein Handicap der Verzeichnung gegenüber den meisten anderen optischen Fehlern ist, daß sie sich durch Abblendung nicht mindern läßt und daß sie auch schon bei geringer Vergrößerung auffällt.

Helligkeitsabfall: Bei jedem Objektiv wird der Bildrand geringfügig dunkler wiedergegeben als die Bildmitte, und mit zunehmendem Bildwinkel wächst dieses Verhältnis. Bei Varioobjektiven wird die gleichmäßige Bildfeldausleuchtung wegen des komplizierten, vielinsigen Aufbaus noch schwieriger. Wir müssen deshalb bei den Objektiven dieser Gruppe, deren Brennweitenbereich bei 28 mm beginnt, mit erhöhter Vignettierungsgefahr rechnen. Tatsächlich zeigt eines dieser Objektive, das Optigon-Zoom, diesen Fehler in ungewohnt starkem Maße. Am besten ist an den Testtafel-Ausschnittvergrößerungen zu sehen, um wieviel die Bildecke dunkler wiedergegeben wird als die Bildmitte. Hier springt die Bildreihe des Optigons mit kürzester Brennweite und offener Blende 3,5 (Abb. 32 a, b, c) ins Auge. Doch auch in den praktischen Aufnahmen ist die Abdunklung in den Ecken nicht zu übersehen (Abb. 6 und 41). Nur in den ohnehin fast schwarzen Partien (in Abb. 6 oben) oder im sehr hellen Himmel (Abb. 41 oben) bleibt der Helligkeitsabfall verborgen. Umgekehrt fällt er bei mittleren Grauflächen am meisten auf. Wir das Optigon bei Brennweiteneinstellung 28 mm auf 5,6 abgeblendet, bleibt noch eine leichte Abschattung erkennbar, die etwa der entspricht, wie sie bei den anderen Objektiven mit offener Blende auftritt. Erst bei Blende 8 zeigt das Optigon fast keine Vignettierung. Im Negativ oder im ungerahmten Diapositiv ist sie zwar noch immer zu sehen, aber da der Diarahmen einen schmalen Randbereich abdeckt und auch beim Vergrößern eines Negativs ein ebensolcher Streifen wegfällt, braucht die Vignettierung nun nicht mehr ernst genommen zu werden. Mit zunehmender Brennweite vermindert sich der Helligkeitsabfall des Optigons. Umgekehrt ist es beim Makinon, das in der Vignettierung an nächster Stelle steht. Die Abdunklung der Ecken ist hier bei kürzester Brennmittlerer Brennweite und jeweils offener Blende mäßig und erst bei längster Brennweite stärker (Abb. 31 a, b, c). Abblendung auf 5,6 beseitigt das Problem weitgehend. Das Panagor- und das Tokina-Zoom schneiden in der Gleichmäßigkeit der Helligkeitsverteilung am besten ab. Die dort bei jeweils kürzester Brennweite stärkste Vignettierung ist im allgemeinen unbedeutend und verschwindet bei Abblendung auf 5,6. Bei mittlerer und längster Brennweite ist sie schon für offene Blende vernachlässigbar.

Wie sehr die ungewöhnlich starke Vignettierung des Optigons dessen Gebrauch einschränkt, hängt wesentlich von den bevorzugten Motiven und davon ab, ob oft mit offener Blende fotografiert wird. Das Bemühen, dieses Zoom besonders kompakt zu bauen und mit einem relativ kleinen Filterdurchmesser auszukommen, fordert an dieser Stelle seinen Preis.

Neigung zu Reflexen: Wie schon in der letzten Folge, konnte ich auch diesmal in keiner der Nachtaufnahmen auffallende Reflexe feststellen. Einige Lichtflecken waren zwar in den Aufnahmen mit dem Tokina-Zoom zu sehen, und bei der Prüfung im Labor unter erschwerten Bedingungen erwies es sich ebenfalls als das unter diesen vier Modellen am stärksten zu Reflexen neigende Objektiv. Aber Zahl und Intensität der Reflexe lagen nur etwas über dem Durchschnitt und wurden nicht bedenklich. An nächster Stelle in der Anfälligkeit zu Reflexen folgt das Makinon, das ebenfalls mehrere helle Lichtpunkte zeigt, deren Lage, Größe und Helligkeit mit der Brennweite und dem Einfallswinkel der blendenden Lichtquelle variiert. Das Optigon und das Panagor schneiden in dieser Prüfung besser ab. Bei ihnen nehmen die Reflexe ein annähernd durchschnittliches Ausmaß an.

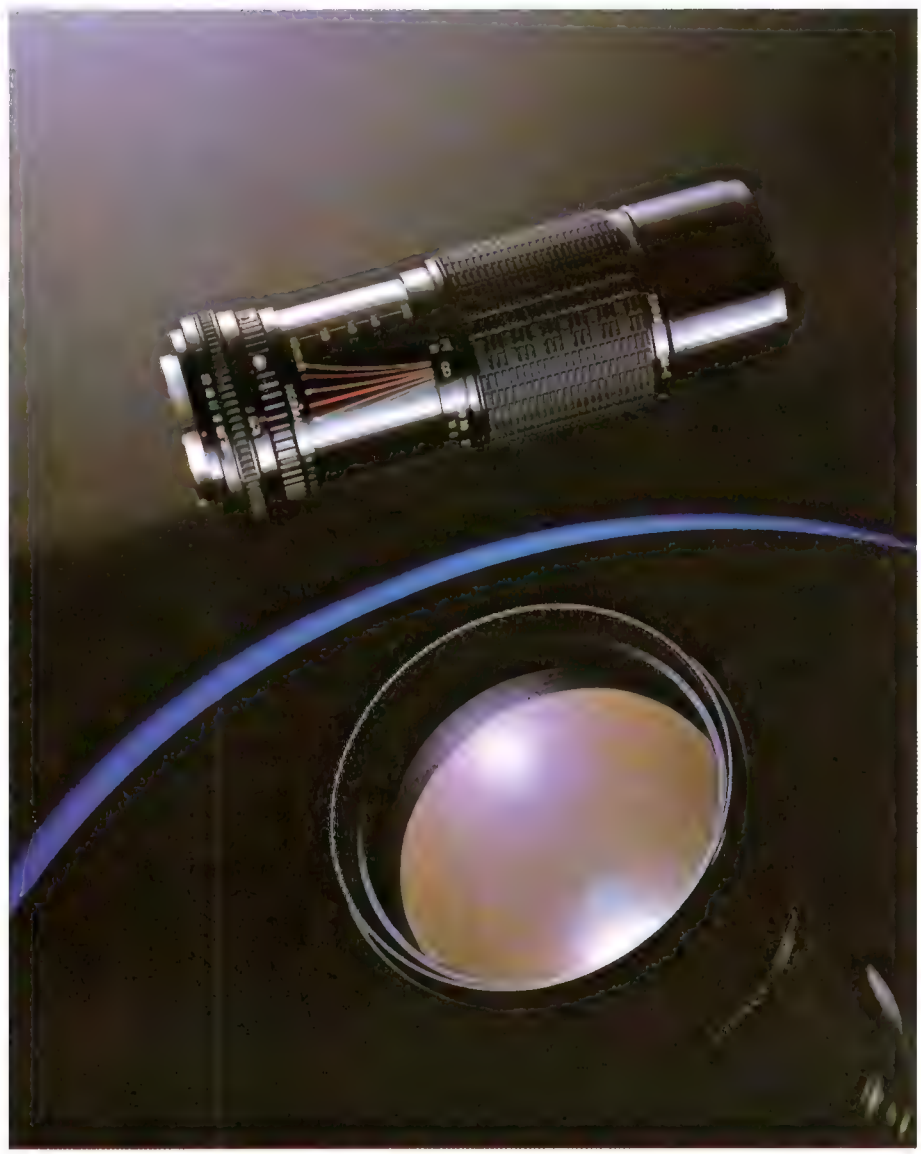
Farbcharakter: Hier gibt es nur Positives zu berichten. Alle vier Modelle geben Farben praktisch unverfälscht wieder. Mir scheint die Tendenz in allen vier Fällen ganz schwach nach Gelbgrün zu gehen, beim Panagor vielleicht noch eine Spur geringer als bei den anderen drei Modellen.

Das vorläufige Fazit: In dieser Gruppe gibt es mal wieder einen eindeutigen Sieger. Das Tokina-Zoom zeigte bis auf eine geringfügige überdurchschnittliche Neigung zu Reflexen keine ernsthaften Schwächen und kann darum einschränkungslos empfohlen werden. Welches Objektiv nun – in gehörigem Abstand – an die zweite Stelle zu setzen ist, hängt davon ab, wie man die jeweils in erheblichem Umfang festgestellten Fehler Verzeichnung (Makinon), Vignettierung (Optigon) und Unschärfe (Panagor) gewichtet. Das Makinon liefert für ein Zoom relativ scharfe Bilder mit gutem Kontrast. Klammert man die Verzeichnung aus, steht es dem Tokina-Zoom nicht viel nach. Allerdings resultieren aus der Variofokus-Konstruktion einige nicht leicht zu nehmende Handhabungsmängel (Nachfokussieren nach Brennweitenänderung nötig, steiles Gewinde, fast unbrauchbare Entfernungsskala). Beim Optigon kann man auch mit relativ scharfen Bildern rechnen, sofern nicht durch hohen Motivkontrast Überstrahlung sichtbar wird. Der Kontrast fällt ein bißchen niedriger aus. Der entscheidende negative Punkt ist die sehr starke Vignettierung bei offener Blende, insbesondere bei kürzester Brennweite. Das Panagor ist das einzige Schiebezoom in dieser Gruppe. Von der schlechten Schärfe abgesehen, schneidet es durchschnittlich bis gut ab. Aber Schärfe ist wohl die Eigenschaft, die jeder Fotograf an erster Stelle erwartet.

Die große Zusammenfassung aller Ergebnisse mit Punktetabelle finden Sie im nächsten Heft!

SIGMA 100-200 mm F 4,5

Ultra-kompaktes MACRO TELE-ZOOM mit „ONE-TOUCH"-Technik



Die leichteste Art zu „Zoomen". Mit **SIGMA**s revolutionärem 100–200 mm Macro sind Sie im „richtigen" Augenblick „schußbereit" für außergewöhnliche Motivaufnahmen. Zoomen und scharfstellen simultan mit einem einzigen Griff. Gelungene Aufnahmen mit 2- bis 4mal vergrößerten Motiven – im Vergleich mit 50/55 mm „Standard-Objektiven" –, weit oder nah, sind ohne das zeitraubende Drehen und Bedienen von verschiedenen Kontrollringen am Objektiv möglich.

Die Möglichkeiten zur Anwendung sind unbegrenzt: z. B. die klassische Brennweite für Portraits (100–105 mm) oder ein populäres 135 mm Tele stufenlos bis zum starken 200 mm Telebereich, bestens geeignet für weiter entfernt stattfindene Aktionen (Sportplatz, Tier- und Naturaufnahmen, etc. etc.). Zoomen während der Belichtung des Films zur Kreation ganz außergewöhnlicher Bilder ist ebenso wenig ein Problem wie Macro-Aufnahmen in allen 101 Brennweiten!

Bequemer geht's nicht mehr: leichtgewichtig, kompakt und lichtstark, aber trotzdem mit einem sehr gefragten 55-mm-Filtergewinde. Sicher und griffig in der Hand, eine Grundvoraussetzung für verwacklungsfreie Aufnahmen! Übersichtliche Markierungen helfen Ihnen, die Tiefenschärfe bei allen Einstellungen präzise festzustellen.

Hervorragende Bildqualität: SIGMA garantiert durch modernste, computererrechnete Designs in Technik und Optik und durch das einzigartige **SIGMA** „Multilayer"-Mehrschichtenvergütungsverfahren plus Verwendung neuer und bester Glasqualitäten außergewöhnliche Schärfe, Kontrast- und Farbwiedergabe in allen Brennweiten des 100–200 mm F 4.5 Macro Tele-Zooms. Keine Adapter oder Kompromisse, sondern natürlich mit Präzisionsverschluß für Ihre Spiegelreflexkamera, sei sie mit Blenden- oder Verschlußvorwahl oder mit „multi"-Funktion ausgestattet.

Verblüffender Preis. Ohne gleich tief in die Tasche langen zu müssen, eröffnen Sie sich einen modernen Weg zu einer mehr „profi-like"-Fotografie mit Ihrer Spiegelreflexkamera. Fragen Sie Ihren Foto-Fachhändler nach dem Angebotspreis Und natürlich – wie alle **SIGMA** Objektive vom Weitwinkel bis zum Super-Tele – das **SIGMA** 100–200 mm F 4.5 Macro Tele-Zoom wird komplett mit Lederköcher und Sonnenblende geliefert!

Übrigens gibt es von **SIGMA** und für dieses Objektiv eine ideale Weichledertasche, in der Ihre Kamera **und** das **SIGMA** 100–200 mm Macro Tele-Zoom gut aufgehoben sind!

Die „Internationale 3-Jahres-Garantie" des Hauses **SIGMA** (weltweit) versteht sich von selbst!

SPEZIFIKATIONEN: Konstruktion: 10 Elemente in 6 Gruppen. Bildwinkel: 24°–10°. Blendenbereich: f 4.5 bis f 22. Minim. Abstand von Frontlinse bis Bildobjekt: ca. 40 cm. Vergrößerungsmaßstab 1 : 4.5. Vollautomatische Blendensteuerung. Filter: 55 mm. Besonderheiten: Schnell-Fokussier-Kontrollring. Macro-Einstellung in allen Brennweiten. Abmessungen: 6,3 cm × 14,1 cm. Gewicht: 560 g. Festanschluß für alle gängigen Spiegelreflexkameras.

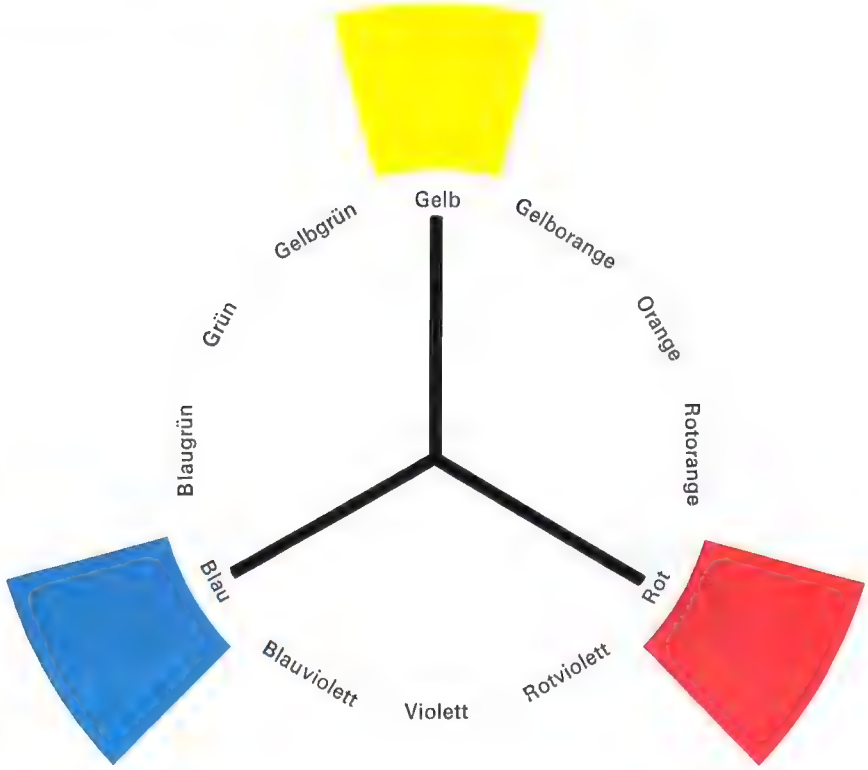
Besuchen Sie Ihren nächstgelegenen Foto-Fachhändler, der Ihnen sicherlich das **SIGMA** 100–200 mm Macro Tele-Zoom vorführen wird. Oder schreiben Sie uns für weitere Informationen.

ΣSIGMA (Deutschland) G.m.b.H.
Stiftstraße 22, 6000 Frankfurt/M. 1
In Österreich: Fa. H. Melzer GmbH, Pelzgasse 12, A-1150 Wien

Folge 10

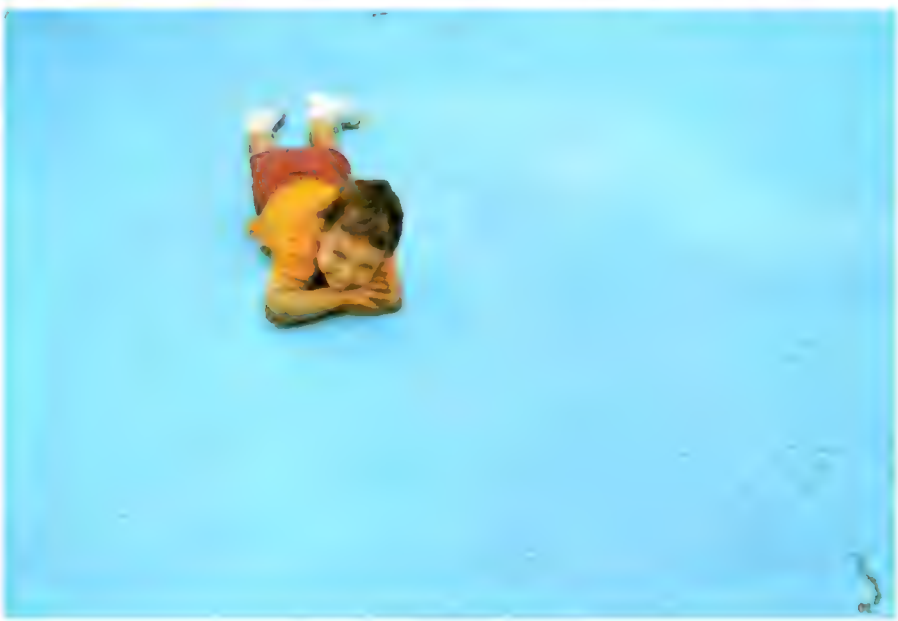
Die Farbton-Kontraste

Farbtheorien auf die Fotografie zu übertragen, ist kein einfaches Unterfangen. Prof. Harald Mante versteht es aber, fundamentales Wissen um Farbkontraste, Charakterisierung der einzelnen Farben, Farbklänge und Farbabstimmungen im Zusammenhang mit der Bildgestaltung populärwissenschaftlich zu interpretieren. In dieser Folge zeigt Harald Mante, wie Farben untereinander in Leuchtkraft und Reinheit stehen. Schon drei Farben „klingen". Je nach Ordnung vermitteln sie einen lauten oder auch leisen Eindruck.



Der Farbton-Konrast, auch als Farbe-an-sich-Kontrast bezeichnet, zu welchem alle Farben in voller Reinheit und Leuchtkraft verwendet werden können, ist der einfachste aller Farbkontraste. Mindestens drei unterschiedliche Farben sind zu seiner Darstellung notwendig. Der Farbton-Kontrast kommt mit den drei Farben der 1. Ordnung (Gelb-Rot-Blau) am klarsten zum Ausdruck und wird auch vom ungeschulten Auge impulsiv empfunden. Dieser Farbklang ist laut, bunt und lustig, nimmt aber in seiner Wirkung ab, wenn die Farben der 2. und 3. Ordnung verwendet werden. Die einzelnen Farben brauchen dabei im Bild nicht unbedingt in der gleichen Quantität vorhanden sein. Es können eine oder zwei Farben besonders betont werden, doch dürfen die anderen nicht in relativ zu kleinen Mengen erscheinen. Bei dem Foto rechts sind die Liegestühle im Vordergrund in reinen Farben der 1. Ordnung und einer Farbe der 2. Ordnung (Grün, im Hintergrund) bespannt. Sehr geschickt wird hier die Freude des Entspannens durch die Farbe unterstrichen und gesteigert.

Kontrast-Wirkungen



Der Farbton-Kontrast wird mit Vorliebe dort verwendet, wo eine fröhliche Stimmung suggeriert werden soll.

Am lautesten ist die Farbe z. B. auf Rummelplätzen oder beim Zirkus vertreten. Alle reinen, ungebrochenen Farben lassen sich zum Farbton-Kontrast verwenden, doch zeigen die Fotos dieser Seiten, gegenüber dem Foto auf Seite 53, wie der Farbton-Kontrast durch stärkere Betonung anderer Kontraste oder bei Verwendung schon einer Farbe der 2. Ordnung an Wirkung verliert.

Bei dem Kinderbild ist es der Mengen-Kontrast, das starke Übergewicht des Blau zum Rot und Orange (Farbe 2. Ordnung), und bei dem Foto von den Buchmachern sind es gleich drei Wirkungen, die den Farbton-Kontrast abschwächen. Schwarz und Weiß verstärken den Helldunkel-Kontrast, die Farben der 1. Ordnung Rot und Blau sind in der Reinheit gebrochen, und Grün ist eine Farbe der 2. Ordnung.

Helldunkel-Kontrast

Die absoluten Pole des Helldunkel-Kontrastes sind Schwarz und Weiß. Fast 100 Jahre mußte die Fotografie ohne die Farbe auskommen, und man hatte sich daran gewöhnt, die farbige Umwelt im abstrakten Helldunkel des Schwarz-Weiß zu sehen. Starke Helldunkel-Werte wurden darum zu Beginn der Farbfotografie vermieden, um sie klar von der Schwarz-Weiß-Fotografie abzusetzen und nur die Farbe wirken zu lassen. Heute werden Schwarz und Weiß, Licht und Schatten – also der Helldunkel-Kontrast – mit allen ihren Möglichkeiten in der Farbfotografie eingesetzt.

Die Spanne zwischen Hell und Dunkel ist mit zahlreichen Zwischenstufen ausgefüllt. Bei Schwarz und Weiß sind es die Grautöne, bei den bunten Farben sind es die Farben mit Schwarz- und Weißzusatz oder Brechungen des reinen Farbtones durch eine andere bunte Farbe.

Die Grafik zeigt für die bunten Farben ein Blau, das sowohl zum Dunklen als auch zum Hellen gemischt ist. Jede Abmischung einer Farbe bedeutet gleichzeitig eine Qualitätsminderung des reinen Tones (Qualitäts-Kontrast). Der einfachste Farbklang im Helldunkel ist Schwarz-Weiß-Grau mit einer Farbe. Dabei tritt zum Helldunkel meist der Simultan-Kontrast hinzu. Die hier erwähnten Kontraste werden in den nächsten Folgen behandelt.

Übrigens: Wenn Sie die hier abgedruckte Farbenschule als Gesamtwerk besitzen wollen, können Sie beim Verlag Laterna magica das Buch „Farb Design" von Harald Mante (DM 38,–) bestellen.

Abb. 1-6: Drei Vergleichsbildpaare aus dem Hamburger Hafen. Aufnahme auf Ektachrome 64 (Abb. 1, 3, 5) sowie auf normal entwickeltem und daher purpurstichigem aber weicherem Ektachrome Slide Duplicating Film (Abb. 2, 4, 6).

Abb. 7/8: Zwei sehr schöne weich ausgefallene Aufnahmen von kontrastreichen Seitenlicht-Motiven. Der diesmal in UK 6 Bädern mit der doppelten Startermenge im Farbentwickler verarbeitete Slide Duplicating Film ist ziemlich farbrichtig.

Günter Spitzing

Kodak Ektachrome Slide Duplicating 5071

Der Weichmacher für harte Dias

Besonders gute Farbvergrößerungen von kontrastarmen Motiven kommen dann zustande, wenn von Farbdia-Vorlagen ausgegangen wird.

Besonders gute Farbvergrößerungen von kontrastreichen Motiven sind hingegen mit Hilfe des Colornegativ-Verfahrens zu erreichen. Dieser Feststellung ist nichts hinzuzufügen. Oder vielleicht doch? Nun – es gibt für einen Spezialzweck ein besonders weiches Diamaterial. Und wenn das für Aufnahmezwecke zweckentfremdet wird, dann erhalten wir selbst von sehr kontrastreichen Motiven Dias, die geradezu fabelhaft weich sind. Davon sind auf direktem Wege Vergrößerungen mit erstaunlich ausgeglichenem Kontrast zu gewinnen.

Aufnahmen mit dem Slide Duplicating Film

Der Ektachrome Slide Duplicating Film 5071 ist ein Sondermaterial, das an und für sich ausschließlich zum Duplizieren von Dias mit Hilfe von Diakopiergeräten, Balgengeräten oder auch Vergrößerungsgeräten vorgesehen ist. Geliefert wird der Kopierfilm in Patronen à 36 Aufnahmen. Zu verarbeiten ist er gemäß Prozeß E6 genau wie üblicher Ektachrome 64-Film.

Ich dachte mir, daß dieser Spezialfilm als Aufnahmematerial verwendet, sogar von kontrastreich ausgeleuchteten Motiven recht weiche Dias liefern würde. Und davon wären dann wieder prachtvolle ausgeglichene Vergrößerungen auf Ektachrome 14 RC, Agfachrome CU oder Cibachrome anzufertigen. Gedacht, getan! Ich lud meine Kamera mit dem Duplicating Film und machte Aufnahmen von kontrastreich mit Kunstlicht beleuchteten Motiven. Von den weichen Dias stellte ich Vergrößerungen her. Ich hatte ursprünglich damit gerechnet, doch eine Weile mit diesem Material herumexperimentieren zu müssen, erhielt jedoch auf Anhieb Ergebnisse, die mich vollauf befriedigten. Dennoch – als Universal-Material kann ich den Slide Duplicating Film ebensowenig wie den phantastisch feinkörnigen Kodachrome 25 benutzen. Dazu ist seine Empfindlichkeit zu gering.

Die Vor- und Nachteile des Slide Duplicating Films

Dieser spezielle Ektachrome Film ist also

- einerseits besonders weich und verarbeitet daher starke Motivkontraste,
- andererseits besonders scharf. Er besitzt das höchste Auflösungsver-

mögen von allen auf dem Markt befindlichen Ektachrome-Filmen.
Nachteile:
Dieser spezielle Ektachrome Film ist
● einerseits besonders unempfindlich. Als Aufnahmematerial wird er bei Kunstlicht wie 6 ASA (9 DIN), bei konstrastreichen wie 12 ASA (12 DIN), bei weichen Motiven, beim Duplizieren sogar nur wie 4 ASA (7 DIN) belichtet. Bei Tageslicht (in Verbindung mti Konversionsfilter) ist er wie 25 ASA (15 DIN) zu belichten, entspricht also in seiner Empfindlichkeit dem Kodachrome 25;
● andererseits ein Kunstlichtmaterial. Bei Tageslicht muß unbedingt ein rötlich-braunes Konversionsfilter (R 12, Kodak Wratten Nr. 85 B) benutzt werden. Allerdings bringt Kodak in Kürze eine Tageslicht-Version dieses Films heraus – lieferbar ebenfalls in 36er Patronen wie als Meterware. Dieses Material konnte ich noch nicht testen.
● dritterseits auch noch zusätzlich filterkorrekturbedürftig. Auch wenn wir ihn bei Kunstlicht benutzen oder bei Tageslicht durch ein Konvesionsfilter belichten, nimmt er einen purpurblauen Stich an. Dieser Stich ist im Bedarfsfalle durch eine gelbgrüne Filterung (Wratten CC 506 + CC 40G) zu beseitigen. Falls Sie den Slide Duplicating Film auch „chemisch filtern". Darüber gleich noch mehr.
Bei Kunstlichtbeleuchtung muß ich also in der Regel ein Stativ anwenden. An hellen Tagen sind bei leicht verschleierter Sonne Aufnahmen mit Blende 4 oder 5,6 und $^1/_{250}$ sec möglich. Bitte aber nicht vergessen, ein Konversionsfilter anzuwenden. Das grüne und gelbe Filter kann ich zum Beispiel mit Hilfe einer Hama Filterhalterung zusätzlich vors Objektiv praktizieren. Ich tue das allerdings nur dann, wenn ich die Dias auch projizieren will. Trotz ihrer Weichheit machen sich die Bilder in starker Vergrößerung an der Leinwand nämlich recht gut.
Andererseits läßt sich der Farbstich ganz gut ausfiltern, wenn wir die Slide-Duplicating Dias als Vorlagen für Vergrößerungen auf 14 RC oder Cibachrome verwenden oder aber wenn wir sie duplizieren. Bitte denken Sie aber daran: Wenn wir normale Dias duplizieren, müssen wir, um eine Kontraststeigerung zu vermeiden, den Slide Duplicating Film als Kopiermaterial benutzen. Duplizieren wir aber Slide Duplicating Aufnahmen, dann fallen die Kopien brillanter und gefälliger aus, wenn wir sie auf normalem Diafilm herstellen (z. B. Agfachrome L oder Ektachrome 160).

Motive für Aufnahmen auf Duplicating Film

Dieses Spezial-Material erschließt sozusagen alles, was kontrastreich beleuchtet ist, dem Direkt-vom-Dia-Verfahren – zum Beispiel:
● Gegenlichtaufnahmen von Personen
● Gegen- und Streiflichtaufnahmen von Landschaften
● Abend- und Morgenstimmungen
● Aufnahmen nächtlicher erleuchteter Straßen
● Innenaufnahmen mit Blick durchs Fenster
● Innenaufnahmen mit Kunstlichtquellen im Bilde
● Stimmungen mit Kerzenlicht oder Petroleumlampen
● Aufnahmen von glänzenden Objekten mit starken Reflexen
● Architekturaufnahmen südlicher Gebäude bei starken Schatten-Kontrasten
● Aufnahmen angestrahlter Gebäude.

Schwierige Beleuchtungssituationen erfordern mehrere Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungen. Im übrigen ist es sinnvoll, die Belichtung bei Anwendung dieses Films nicht auf die hellsten Lichter, sondern auf einen Zwischenwert zwischen dem hellsten und dem dunkelsten Bilddetail abzustimmen.
Wie jeder andere Ektachrome Film muß auch der Typ 5071 zusammen mit einem Entwicklergutschein an ein Farblabor eingesandt werden.

Die Verarbeitung dieses Filmmaterials

Ich ziehe es aber vor, diesen Film selbst in Tetenal UK-6 zu entwickeln und zwar deshalb, weil ich dabei den purpurblauen Farbstich beseitigen kann. Normalerweise wird dem Farbentwickler (also bitte nicht dem Erstentwickler) pro 0,5 l vor der Verarbeitung des Ektachrome 64 und auch des Slide Duplicating Films der Inhalt eines Röhrchens mit Starter-Flüssigkeit zugefügt. Geben wir nun die doppelte Startermenge hinzu – also zwei Röhrchen zu 0,5 l Farbentwickler – dann verschiebt sich der Farbcharakter des Bildes nach Gelbgrün hin. Dadurch wird beim Slide Duplicating Film der Purpurblaustich nahezu völlig ausgeglichen. Selbstverständlich entfällt dann bei der Aufnahme die gelbgrüne Filterung. Lediglich das braunrote Konversionsfilter muß, wenn Tageslichtaufnahmen auf die Kunstlicht-Version des Kopierfilmes gemacht werden, unbedingt vors Objektiv.

Hinweise zum Dia-Duplizieren

Dias werden meist mit einem Dia-Duplizier- oder einem Balgengerät dupliziert. Falls Sie zur Beleuchtung Glühlicht verwenden, dann müssen Sie zusätzlich lediglich noch eine gelbgrüne Filterung anwenden. Welche Filterung, beziehungsweise welches Farblicht sie wählen, das hängt einerseits ab von der Beleuchtungssituation bei der Aufnahme, andererseits vom verwendeten Filmmaterial. Kodak empfiehlt Color Compensations Filter (CC Filter in Grün und Gelb) zum Kopieren. Ich sehe aber nicht ganz ein, weswegen ich einen Filtersatz benutzen soll, wenn mir eine beliebig einzufärbende Lichtquelle in Form eines Vergrößerungsgerätes mit Farbaufsatz zur Verfügung steht. Ich kopiere daher so: Die Kamera kommt auf ein Stativ. Der V-Gerätekopf wird in Horizontalstellung verschwenkt. Ich ordne Kamera und V-Gerätekopf einander so zu, daß der Projektionsstrahlengang des V-Gerätes die Mattscheibe hinter dem Dia im Diakopiervorsatz des Balgengerätes gleichmäßig ausleuchtet. Die Belichtungsmeß- und Steuerfunktionen der Kamera lassen sich auch in diesem Fall voll ausnutzen. In die Kamera sollte die Empfindlichkeitseinstellung von 4 ASA (7 DIN) eingegeben werden. In meiner Praxis hat sich eine Farblichtwahl (in Durstwerten) zwischen 20 – 20 (20 Gelb, kein Purpur, 20 Blaugrün) und 40 – 30 (40 Gelb, kein Purpur, 30 Blaugrün) bewährt.
Übrigens: Im verdunkelten Raum können Sie auch nur mit dem V-Gerät ohne Balgen- oder Diakopiergerät Dias reproduzieren. Das Dia kommt diesmal ins V-Gerät und wird mit Hilfe des V-Objektives einfach in das objektivlose Kameragehäuse hineinprojiziert. Die Belichtungsmeßvorrichtungen arbeiten auch bei dieser Anordnung einwandfrei.

Abb.9/10: Vergrößerungen auf Ektachrome 14 RC von einer Ektachrome 64 Aufnahme (links) und einer Slide Duplicating Aufnahme (rechts).

Mittelformat: Rodenstock Imagon 200 mm

Renaissance der Soft-Welle

Es ist beinahe 50 Jahre her, als das Haus Rodenstock das erste Imagon auf den Markt brachte. Dieser Objektivtyp hat Geschichte gemacht und wer Gelegenheit hat, in alten Bildbänden und sonstigen Veröffentlichungen das fotografische Schaffen der 30er und 40er Jahre, zum Teil auch noch aus der Nachkriegszeit zu verfolgen, wird den Anteil professioneller Lichtbildner nicht übersehen können, die sich dieses Instrumentes bedienten. Das Imagon hat einen fotografischen Stil geprägt, der erstaunlich lange tonangebend war. Heute ist der Bedarf nach Objektiven, die nicht nur minutiös-präzis abbilden, sondern den Bildern den Charakter einer spezifisch weichen Überstrahlung verleihen, wieder vorhanden. Das ist eine logische Konsequenz der seit langem zu beobachtenden Welle des Abwendens vom realistisch nüchternen Reproduzieren der Wirklichkeit – nicht nur in der Fotografie. Das technische Spezifikum der Fotografie, die Wirklichkeit auf zwei Dimensionen mit einem Höchstmaß an Perfektion wiederzugeben, ist zwar in Dokumentation, Wissenschaft und Technik aktueller denn je, bei der bildnerischen Fotografie sind jedoch die Varianten wieder gefragt, die eine abstrahierende Komponente aufweisen. Man kann sie mit vielen Mitteln erzielen: Die Weichzeichnung in ihren verschiedenen Formen ist eines davon. Mit vielen Kunstgriffen kann man jedes hochkorrigierte scharfzeichnende Objektiv zu einem Weichzeichner machen: durch Vorschalten von Gazegittern, durch partielles oder totales Anschmieren der Objektive mit Vaseline, durch das Vorschalten von Weichzeichnervorsätzen, deren Wirkung blendenabhängig oder -unabhängig gesteuert werden kann. Alle diese Möglichkeiten haben ihren Reiz und ihre Bedeutung bei gekonntem Einsatz. Dosierung und Art der Aufweichung sind aber nur schwer unter Kontrolle zu halten und in vielen Fällen nur bei statischen Motiven und voller Mattscheibenkontrolle möglich. Bei dieser Vielfalt der Varianten, die mit mehr oder weniger einfachen Mitteln realisiert werden können, ist es naheliegend, sich an das alte Imagon zu erinnern, mit dem die ältere Generation der Fotografen an der Großbildkamera hantierte. Das Flair dieser Bilder ist unverkennbar und unnachahmlich trotz aller hier summarisch aufgezählten anderen Möglichkeiten. Dieses Objektiv war aber bisher nur für Großbildfotografen, welche die Mattscheibe als Einstellhilfe nicht missen wollten, erreichbar. Die große Zahl der Mittelformat- und Kleinbildfreunde war ausgeschlossen. Das ist nun anders geworden und so werden sich sicher viele ernsthafte Amateure und Profis freuen, dieses in seiner Wirkung unnachahmliche Werkzeug auch für kommodere Kameras zur Verfügung zu haben.

Die Verschiedenheit der Kameraanschlüsse macht unterschiedliche Tubusformen nötig.

– für die Pentax 6 x 7, die Hasselblad 2000 FC, die Pentacon Six, Zenza Bronica und Mamiya 645 gibt es einen Tubus mit Schneckenzug. Diese Kameras haben keinen eingebauten Auszugsmechanismus, aber einen Schlitzverschluß.

– die Rollei SL 66 hat Schlitzverschluß und einen ausreichend weiten Einstellmechanismus. Hier genügt ein einfacher Tubus.

– bei der Mamiya RB 67 muß ein einfacher Tubus mit Schlitzverschluß verwendet werden, da diese Kamera einen Einstellbalgen, aber keinen Schlitzverschluß hat.

– für die Hasselblad 500 C gibt es keine Anschlußvorrichtung, da die Zentralverschlüsse eine zu kleine Öffnung haben. Hier kann man aber das Imagon im Verschluß an das Balgengerät ansetzen und die Belichtung mit einem Doppeldrahtauslöser vornehmen.

Ausführliche Angaben über die Anschlußmöglichkeiten an die verschiedenen Kameras sind in einem Datenblatt von Rodenstock zu finden.

Das Objektiv

Es fällt zunächst durch sein leichtes Gewicht und die Handlichkeit auf. Das ist naheliegend, wenn man bedenkt, daß es sich um eine eingliedrige verkittete Doppellinse handelt, die eine starke sphärische Unterkorrektion aufweist. Die übrigen Bildfehler sind ausreichend korrigiert. Diese spezifische Unterkorrektion hat zur Folge, daß die Randstrahlen in anderen Ebenen fokussieren als die Mittelstrahlen. Diese Erscheinung gibt es grundsätzlich bei allen Objektiven. Es handelt sich um den sogenannten Kugelgestaltfehler, der bei hochkorrigierten Anastigmaten oder Apochromaten zwar noch meßbar, aber nicht mehr sichtbar ist. Die Größe dieser Kugelgestaltabweichung ist weitgehend von der Blendenöffnung abhängig. Sie wird um so ausgeprägter, je größer die Blende ist und umgekehrt. Charakteristisch für sphärisch unterkorrigierte Objekti-

Bildreihe mit den verschiedenen Siebblenden des Rodenstock Imagon. Die Helligkeitswerte (H-Werte) entsprechen der jeweiligen relativen Öffnung des Objektivs. Rechts das Motiv ohne eingesetzte Siebblende.

Links: Siebblende H = 5,6. Rechts: Siebblende H = 7

Links Siebblende H = 8. Rechts: Siebblende H = 9,0

Links: Siebblende H = 9,5. Rechts: Siebblende H = 11

ve ist die Tatsache, daß sich die Schärfeebene mit der Abblendung verändert. Bei solchen Objektiven hat es keinen Sinn, die volle Öffnung zum Scharfeinstellen zu verwenden. Das Imagon hat keine Irisblende. Die Abblendung erfolgt hier durch Aufstecken von Siebblenden. Das sind Scheiben mit einer mehr oder weniger großen mittleren Öffnung, die von einem siebförmigen Kranz umgeben sind, wobei die Sieböffnungen durch Verdrehen einer koaxial angebrachten Scheibe in ihrem Durchmesser verändert werden können. Diese eigenartige Blendengestaltung ist deswegen erforderlich, weil man Bilder erzeugen möchte, die um einen relativ scharfen Kern eine weiche Überstrahlung aufweisen sollen. Für den scharfen Kern sorgt die relativ kleine Mittelöffnung der Blendenscheibe, in deren Bereich der Kugelgestaltfehler noch vernachlässigbar klein ist, während die durch die Sieböffnungen hindurchgehenden Strahlen für die Überstrahlung des scharfen Kerns sorgen. Sie bilden sich aus Unschärfekreisen, die sich aus der Fokusabweichung ergeben.

Die Abstufungen dieser Weichstrahlüberlagerung erfolgen durch die verschieden großen Mittelöffnungen und zusätzlich durch die mehr oder weniger starke Öffnung der rings um diese angebrachten Siebblende. Sie kann stufenlos geöffnet und geschlossen werden, so daß das Maß der Überstrahlung kontinuierlich gesteuert werden kann.

Die Konstruktion dieses Objektives läßt die Angabe zuverlässiger relativer Öffnungswerte nicht zu. Zwar lassen sich auch bei einem Sieb wirksame Öffnungen errechnen, in dem die Flächen aller Löcher addiert werden, das ist aber nicht nur kompliziert, sondern führt auch zu Belichtungswerten, die gegenüber konventioneller Berechnung Überbelichtungen zur Folge haben. Aus diesem Grunde arbeitet man beim Imagon mit sog. Helligkeits- oder H-Werten, die besagen, welcher relativen Öffnung die Imagon-Blende entspricht. H 5,6 ist demnach mit einer relativen Öffnung von 5,6 identisch.

Die Bildbeeinflussung

Das Imagon ist kein Weichzeichner im üblichen Sinne. Es unterscheidet sich z. B. dadurch, daß nicht nur das Maß der Weichzeichnung weitgehend variiert werden kann, sondern auch dadurch, daß durch die Ausbildung der Blenden ein mehr oder weniger scharfes Bild, dessen Schärfegrad durch die Größe der Mittelöff-

Fortsetzung von Seite 63

nung bestimmt wird, zusätzlich von einem weitgehend steuerbaren Lichtersaum umgeben wird, dessen Ausmaß vom Durchmesser der Siebblendenöffnungen bestimmt wird. So kann man mit der kleinsten der verfügbaren Öffnungen H 11,5 Bilder erzielen, die saubere Konturen ohne Überstrahlung aufweisen. Dabei ist immer noch ein geringfügiger Unterschied gegenüber hochkorrigierten Anastigmaten festzustellen. Diese Nuance ist wichtig, denn dieses Objektiv ist schließlich nicht zur Reproduktion von Dokumenten gedacht, sondern zur abstrahierenden Gestaltung von Motiven. Die Minimalöffnung H 11,5 eignet sich beispielsweise vorzüglich für die Aufnahme von Charakterköpfen, die nicht geschönt, aber durch übertriebene Perfektion auch nicht erstarrt wirken sollen. Gleiche Wirkungen erzielt man mit diesem Objektiv auch, wenn man mit einer vorhandenen Irisblende vergleichbar kleine Öffnungen einstellt. In der Praxis führt das aber zu keinem zusätzlichen Schärfegewinn, der auch nicht im Sinne dieser Objektivkonstruktion ist.

Das Imagon kann man auch ohne Siebblenden einsetzen und die Abblendung mit einer Irisblende regeln. Dann wird das ganze Bild gleichmäßig aufgeweicht. So entstehen Aufnahmen, wie man sie früher mit Monokellinsen erzielte, wobei der Grad dieser Aufweichung über das ganze Bild gleichmäßig verteilt ist, da sich beim Imagon kein Astigmatismus störend bemerkbar macht. Alle diese Varianten führen aber nicht zu dem unverwechselbaren Effekt, der mit dem Einsatz der Siebblende entsteht.

Das Imagon wird mit drei Siebblenden, einem Graufilter und einer Sonnenblende geliefert.

Damit werden alle denkbaren Kombinationen zwischen einem mehr oder weniger harten Kernbild und geringer bis starker Überstrahlung erreicht. Da man die Wirkung des Bildes im Sucher sehen kann, ist das Erreichen der gewünschten optimalen Wirkung leicht zu erlernen.

In alten Fotolehrbüchern wurde das Imagon mit dem Begriff Tiefenbildner bezeichnet. Man ist in der Tat überrascht, wie wenig der Übergang in den Unschärfebereich trotz der relativ langen Brennweite ausgeprägt ist. Das kommt daher, daß Objektive mit deutlichem Kugelgestaltfehler keine Schärfeebene in der üblichen Definition aufweisen, sondern einen Schärferaum. Hinzu kommt, daß hier der Schärfebegriff nicht so eng definiert werden kann wie bei hochkorrigierten Anastigmaten. Wenn ein mehr oder weniger scharfer Bildkern überstrahlt wird, erfolgt der Übergang in größere Unschärfenbereiche unauffälliger als bei im üblichen Sinn scharfen Bildern. Das ist ein physiologischer Effekt.

Das hier beschriebene Mittelformat-Imagon gibt es ausschließlich mit einer Brennweite von 200 mm. Das ist ein guter Kompromiß für die Porträtfotografie, in der es wohl am meisten benutzt werden wird. Nach meiner Erfahrung erweisen sich die sonst vielfach verwendeten 150-mm-Objektive als etwas zu kurz. Das Imagon wird mit 3 Siebblenden mit den Werten H 5,6 bis 7,7, H 7,7 bis 9,5 und H 9,5 bis 11 geliefert.

Die Aufnahmetechnik

Sie erfordert eine Umstellung gegenüber der konventionellen Arbeitsweise. Zunächst muß man immer daran denken, daß das Maß der Abblendung nicht ein Korrektiv für die zur Verfügung stehende Lichtmenge sein darf (das gilt besonders für die Blitz- und Studioblitztechnik) und daß auch der Schärfentiefenbereich nur sehr bedingt beeinflußt wird. Es wurde auch schon erwähnt, daß die Schärfezone nicht mit einer größeren Öffnung festgelegt werden kann als zur Aufnahme erforderlich. Die Wirkung des Kugelgestaltfehlers erlaubt keine Alternative zu dieser Einstelltechnik.

Bei Gegenständen mit Tiefenausdehnung ist es manchmal wichtig, die Zone relativer Deutlichkeit festzulegen. Sie läßt sich nur bei geschlossener Sichtblende bestimmen, da bei geöffneten Sieblöchern das Maß der Detailzeichnung nicht erkennbar ist. Die durch den Kugelgestaltfehler verursachte Fokusdifferenz gegenüber Aufnahmen bei offener Blende spielten zwar auch hier eine Rolle, kann aber wegen ihrer Größenordnung vernachlässig werden.

Ein wichtiges Kriterium für das Maß von Aufweichung und Überstrahlung ist der voraussichtliche Vergrößerungsmaßstab des Negatives. Da Mittelformatnegative in aller Regel stärker vergrößert werden als Großformataufnahmen, sollte man bei der

Das Rodenstock-Imagon mit Verschluß an der Mamiya RB 67.

Loch- und Siebblendenwahl eher vorsichtig sein. Überstrahlungen, die man im 6 x 6 Sucher als optimal betrachtet, können bei einer 30 x 40 Vergrößerung schon übertrieben wirken und den Zweck verfehlen. In dieser Richtung ist eine gewisse Probezeit erforderlich, bis man aus der Vielfalt der Möglichkeiten das richtige Maß und die richtige Mischung aus Schärfegrad und Überstrahlung findet.

Die Blitzlichttechnik

Auch bei der Blitztechnik muß man sich umstellen. Vor allem bei Studioblitzanlagen kann man in Schwierigkeiten mit der Abblendung kommen, da man bei diesem Objektiv nicht die Belichtung durch die Blendensteuerung regeln kann. Deswegen wird auch ein Graufilter mitgeliefert, mit dem die Lichtenergie um 2 Blenden verringert wird. Ideal für diese Technik sind Anlagen, deren Lichtintensität sich stufenlos regeln läßt, wobei der erforderliche H-Wert zugrunde gelegt wird und die Blitzanlage über den Blitzbelichtungsmesser eingestellt wird. Bei größeren Studioblitzen wird man auch an die Belichtung mit dem Einstellicht denken können, wobei natürlich die Farbtemperatur berücksichtigt werden muß.

Das Imagon ist nicht nur ein Weichzeichner besonderer Art, es ist auch ein Kontrastminderer. Das Problem der Ausgewogenheit zwischen Licht- und Schattenpartien löst sich von selbst. Der Einsatz dieses Objektives erspart in vielen Fällen zusätzliche Lichtquellen, die man bei konventioneller Objektivbestückung zum Aufrechterhalten eines Mindestlichtniveaus bzw. zum Kontrastausgleich benötigt.

Die Möglichkeiten der Bildgestaltung mit Objektiven vom Typ Imagon sind im Bereich der Mittel- und Kleinbildfotografie sehr groß. Der weite Kreis der Amateure wird erst auf den Geschmack kommen, wenn wieder mehr Bilder mit der spezifischen Charakteristik einer Imagon-Aufnahme veröffentlicht werden. Das Übergreifen dieser Aufnahmetechnik in die Mittelformatfotografie wird sicher nicht ohne Wirkung bleiben. Der nächste Schritt in die Kleinbildtechnik ist damit schon vorprogrammiert. Es gibt bereits Kleinbildobjektive (Minolta) mit kontinuierlich regelbarem Kugelgestaltfehler. Solche Lösungen sind interessant, können aber nicht die unverwechselbare Atmosphäre schaffen, die sich durch die Kombination einer Loch- und Siebblende mit einem sphärisch unterkorrigierten Objektiv ergeben, wie z. B. beim Zoomar für Kleinbild (siehe dazu auch den Bericht in COLOR FOTO, Heft 6/79, Seite 32). Hier liegt meiner Meinung nach noch eine breite Marktlücke.

Jan Ostravsky

Die Anschlußmöglichkeiten des Imagon von Rodenstock

Kamera	Art des Anschlusses	Länge des Auszuges	Kürz. Entfernungseinst. (Vorderk.)	Bildfeld bei kürzester Entfernung	Abbildungsmaßstab bei kürz. Entf.
Mamiya RB 67	Starrer Tubus in Verbindung mit Verschluß des Sekor 4,5/180 mm	45,0 mm	1,2 m	26 x 30 cm	1:4,6
Pentax 6 x 7	Tubus mit Schneckenzug und Adapterring	46,5 mm	1,1 m	24 x 30 cm	1:4,3
Hasselblad 2000 FC	Tubus mit Schneckenzug und Adapterring	46,5 mm	1,1 m	24 x 24 cm	1:4,3
Pentacon six	Tubus mit Schneckenzug und Adapterring	46,5 mm	1,1 m	24 x 24 cm	1:4,3
Rollei SL 66	Starrer Tubus mit festem Anschluß	50,0 mm	1,0 m	22 x 22 cm	1:4,0
Zenza Bronica	Tubus mit Schneckenzug und Adapterring	46,5 mm	1,1 m	24 x 24 cm	1:4,3
Mamiya M 645	Tubus mt Schneckenzug und Adapterring	46,5 mm	1,1 m	18 x 24 cm	1:4,3

National

Für universelle Blitzfotografie benötigt man ein Blitzgerät mit großen Leistungsreserven.

Das ist nicht überall so selbstverständlich wie beim National PE-3066 G. Ob Einzelbild oder schnelle Bildfolge oder hohe Blitzkapazität, mit dem PE-3066 G liegen Sie immer richtig im Rennen.

Elektronenblitzgeräte als Lichtquelle bei schlechten Lichtverhältnissen oder synchronisiert mit Tageslicht als Aufheller für Schattenpartien sind immer mehr selbstverständlich. Moderne Reflexkameras stellen aber größere Anforderungen an ein Elektronenblitzgerät als die übliche Einzelbildfolge. Deshalb muß ein Spitzengerät auch über große Energiereserven für schnelle Bildfolge bei Einsatz einer Kamera mit Winder bzw. Motor verfügen. Das National PE-3066 G z. B. ist ein Computer-Blitzgerät dieser Leistungsklasse, mit Arbeitsbereichen von 0,18 m bis 60 m.

Verkauf im Fotohandel

Informationen über das gesamte National-Blitzprogramm auch bei Euro-Photo GmbH, Postfach, D-4156 Willich 3, Alleinvertrieb für die Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West).

JUGENDMAGAZIN

Die Seiten für junge Foto-Fans

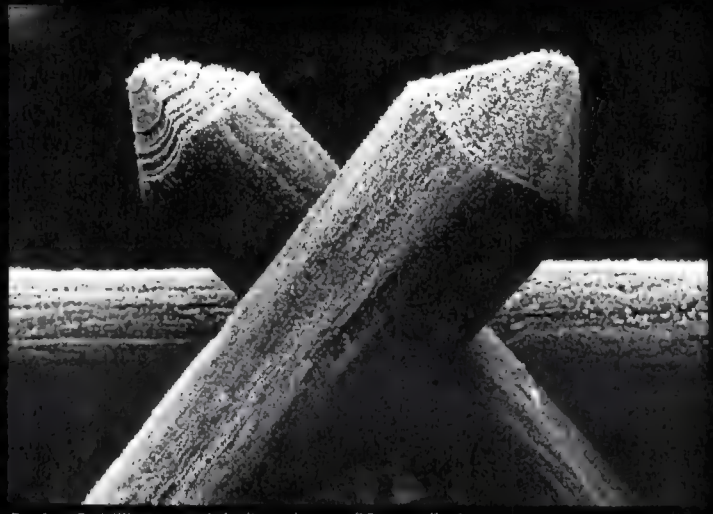
Volker Wachs

Eine Erklärung weiß ich auch nicht für dieses Beinahe-Phänomen, aber Tatsache ist: In letzter Zeit häufen sich die Einsendungen von Lesern, die den 20. Geburtstag längst gefeiert haben und stramm auf die 30 zugehen. Im Grunde nichts schlimmes, nur sollte der Brief dann an die COLOR FOTO-Bildredaktion, zum Beispiel an den richtig guten Wettbewerb „Amateure fotografieren für Amateure" gerichtet werden und nicht ans „Jugendmagazin". Ich bin der Letzte, der auf irgendwelchen Bestimmungen herumreitet, aber um fair bleiben zu können, sollten die Jugendmagazin-Seiten wirklich nur „Jugendlichen" bis 20 zur Verfügung stehen – wer älter ist, muß sich mit Älteren messen. Nun zu Friedemann Palmer, unserem Beitrag, der zu einem kolossalen Rundschlag ausgeholt hat:

„Seit Jahren geht es mit COLOR FOTO niveaumäßig bergab. Leider ist im selben Maße die Auflagenzahl gestiegen, was aber nicht als Lob aufgefaßt werden sollte (die Bildzeitung zählt ja wohl auch nicht zu den journalistischen Glanzpunkten).
1. Jede Veröffentlichung wird gelobt und in den schillernsten Farben beschrieben; 2. Die zunehmende konservative Auswahl der Bildautoren; 3. Ein ‚harter, wissenschaftlicher' Test einer Kamera ist noch lange kein Praxistest. Beispiel: eine Canon AE-1 ist im Vergleich zu einer Canon EF eine sehr anfällige Kamera, in den Tests ist davon nichts zu sehen. Die positiven Seiten: Objektivtests, Jugendmagazin, Foto-Kolleg und technische Ratschläge im allgemeinen, wobei dann aber die oft beschworenen kreativen Aspekte der Fotografie verlorengehen. Zu meinen Bildern: Kamera Canon EF und F-1, Film Tri-X, belichtet wie 33 DIN, entwickelt in HC-110."
Friedemann Palmer (19), Witikoweg 7, 7000 Stuttgart-Freiberg

V.W.: Deinen sehr langen Brief mußte ich aus Platzgründen kürzen, hoffe aber das für Dich Wesentliche ist geblieben. Zur Auflage: woran sonst wohl ist der Erfolg oder Mißerfolg einer Publikation meßbar? Und wäre es noch auszuhalten, wenn jede Zeitschrift allen gefallen würde? Zu 1.: Schlechte Bilder veröffentlicht COLOR FOTO nicht und gute werden gelobt – kennst Du ein anderes Rezept? Zu 2.: Ob konservativ oder progressiv – der Erfolg von COLOR FOTO besteht in der gesun den Mischung; zu 3.: Ein wissenschaftlicher Test ist auch als solcher deklariert, ein Anwendungstest ist mit Praxis-Test überschrieben – ist doch korrekt und wer behauptet, die AE-1 sei „anfälliger" als die EF muß dafür den Beweis antreten. Daß Du aber trotz Deiner differenzierten Kritik Bilder ans Jugendmagazin schickst, beweist Dein Engagement in Sachen COLOR FOTO.

Friedemann Palmer: Winterlandschaft im Gegenlicht.



Stefan Schilling entwickelt und vergrößert selbst.

„Ich bin 15 Jahre alt und fotografiere seit fast $1^1/_2$ Jahren. Obwohl meine Fotos sicher nicht zu denjenigen gehören, bei denen man in einen Begeisterungstaumel verfällt, macht mir die Fotografie unglaublich viel Spaß. Meine Ausrüstung umfaßt eine Pentax MX mit 1,7/50-mm- und einem 2,5/135-mm-Objektiv sowie Nahaufnahmezubehör. Winder und ein zweites Gehäuse kommen sicher irgendwann einmal hinzu. Die Bilder entwickle ich in der Dunkelkammer selbst und vergrößere sie mit einem Durst F 30."
Stefan Schilling, Schillerstr. 34, 562 Velbert 15

V.W. Daß Dir das Fotografieren Spaß macht, geht aus Deinen Bildern klar hervor. Deine augenblickliche Stärke liegt wohl im Nahbereich, da kannst Du Dich mit ganz „Großen" messen.

Rolf Huff nimmt gern Dinge aufs Korn, die man gemeinhin nicht beachtet. Dieses Motiv stammt wohl aus einem Supermarkt.

Durch Farbkontraste will Sigurd Martin eine einzige Bildaussage auf seine Fotos konzentrieren.

„Ich bin 20 Jahre alt und fotografiere seit drei Jahren. Begonnen habe ich mit einer Voigtländer-Sucherkamera. Seit zwei Jahren besitze ich eine Minolta XE-5 mit Weitwinkel-, Tele- und Makroobjektiven. Bevorzugte Themengruppe: Landschaft, Makro, Experimente. Ich versuche durch gezielten Aufbau und Reduzierung auf eine Bildaussage die Fotos zu verbessern. Eine gute Anregung gaben mir die Bücher ‚Farbdesign' und ‚Bildaufbau' von Harald Mante."
Sigurd Martin, Obertorstr. 10, 8772 Marktheidenfeld

V.W.: Die von Dir zitierten Bücher sind tatsächlich jedem „Beginner" zu empfehlen – daß Du die Inhalte ernst genommen hast, wird bei Deinen Fotos offensichtlich. Zu den Bewegungsexperimenten solltest Du Dir noch prägnantere Motive wählen.

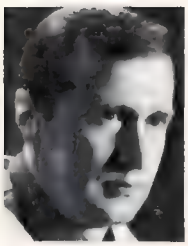
„Ich bin 15 Jahre alt und fotografiere seit 1½ Jahren, zunächst mit der Vitoret meines Vaters. Ich richtete mir eine Dunkelkammer ein und begann SW-Fotos zu vergrößern. Zur Konfirmation kaufte ich mir eine Minolta XG-2 und ein Soligor Zoom 75-260 mm. Ich fotografiere gerne Details und Dinge, auf die andere Leute gar nicht achten. Vorbilder habe ich keine, bewundere aber die Bilder von Ulrich Zimmermann."
Rolf Huff, Fischerspfad 25, 2980 Norden 1

V.W.: Aus Deiner Kollektion habe ich ein Motiv ausgewählt, das „andere" Leute gewiß kaum sehen; ich vermute, Du fandest dieses Motiv in einem Supermarkt. Wer solch kleine Details wahrnimmt, schärft seinen Blick für größere Zusammenhänge. Die Aufnahme ist ein typisches Beispiel dafür, daß ein etwas geschultes Auge auch dort interessante Motive findet, wo andere im wahrsten Sinn des Wortes „vorbeilaufen". Fotografisch sehen will gelernt sein.

Foto Safari

Seine Landschaft ist voller Geheimnis. Er begegnet ihr zwangsläufig, denn ständig betrachtet er die Dinge im Detail. Wachsam, immer auf der Suche, entdeckt sein Auge die kleinen Dinge. Beim Anblick dieser Bilder taucht unweigerlich die Frage auf: Geht etwas unter oder entsteht etwas neues, Strandgut oder Schönheit, die die Natur geschaffen hat? Was W. H. Obrusnik hier für uns mit seiner Kamera im Bild festgehalten hat und Fernweh heraufbeschwört, sind die riesigen Wurzeln von Mangroven-Bäumen. Er fotografierte sie am Strand von Sanibel Island zwischen Nables und Sarasota am Golf von Mexiko in Florida. Diese tropischen Bäume wachsen sozusagen auf Stelzen, ihre Wurzeln ragen oft bis zu fünf Meter über den Strand, bis endlich der Stamm beginnt.

Doch Wolfgang H. Obrusnik interessiert sich nicht für die Bäume, nicht für das Ganze. Seine Aufmerksamkeit gilt auch hier dem Detail. Bei solchen Fundsachen beginnt er zu träumen. Er läßt sich von der figürlich-bizarren Poesie davontragen, läßt sich leiten und verführen von Stimmungen, die diese bei ihm auslöst. Das Ergebnis, seine Bilder lassen wirklich für eine Weile Alltag, Industrie und die Welt der Technik vergessen. Der Fotograf Wolfgang H. Obrusnik braucht dieses Davongetragenwerden, es stillt seine Sehnsucht für Momente – läßt Traumbilder wirklich werden. Auf seinen Fotoreisen tankt er so neue Kräfte für den Alltag.



Wolfgang H. Obrusnik

Wolfgang H. Obrusnik ist in Schlesien geboren. Eine Fotografenlehre beendete er noch in Zwickau, bevor er 1960 in die Bundesrepublik übersiedelte. Hier hatte er Gelegenheit, in verschiedenen Werbeagenturen zu arbeiten. Seit 1968 arbeitet er als Werksfotograf bei Messerschmitt-Bölkow-Blohm. Schon häufiger hatten wir die Möglichkeit, unseren Lesern in COLOR FOTO Proben seines Könnens zu zeigen. Immer sind es die in seiner Freizeit entstandenen Landschaftsbilder – seine Landschaften, keine Bilder einer Katalog-Landschaft. Sie sind Gegenpol zur industrieorientierten Fotografie – Arbeiten, die seinen Alltag bestimmen.

Karin Wittulsky

WURZELWERK

In südlichen Regionen entführen die Bilder von W. H. Obrusnik. Im Golf von Mexiko am Strand von Sanibel Island zwischen Naples und Sarasota fotografierte er die Wurzeln von riesigen Mangrovenbäumen. Durch einen Damm ist die Insel mit Captiva verbunden (gute Angel- und Bademöglichkeiten). Die tropische Vegetation und exotische Tierwelt bieten dem Foto- und auch Tierfreund im I.N. Ding Darling National Wildlife Refuge, zu dem auch Sanibel gehört, zahlreiche Motive. W. H. Obrusnik arbeitete mit einer Mamiya RB 67, Objektiven von 80 mm und 250 mm Brennweite und verwendete den Farbnegativfilm Kodak Vericolor II Professional S.

Luftwerbe-Fotograf Klaus Heller mit Kamera- und Springerausrüstung

FLIEGENDE MÄNNER

Sport-Fotografie Sie setzen einen Winddrifter aus 700 m GND und stellen fest, daß dieser bei einer Sinkgeschwindigkeit von 140 Sekunden etwa 700 Meter vom Ziel entfernt gelandet ist. Wie groß ist die Windgeschwindigkeit?" – So lautet eine der über 300 Prüfungsfragen für den Erwerb der Erlaubnis für Fallschirmspringer.

Es nützt also wenig, sich nur von (dünner) Luft und Mut tragen zu lassen: die Prüfungsanforderungen sind so hart, wie dieser männliche Sport, der freilich – lange vor der Emanzipationswelle – auch von Frauen entdeckt wurde.

Wenn man ergänzend zu den Fachfragen die Farbfotos von Klaus Heller aus München sieht, ist man leicht geneigt, die Theorie des Fallschirmspringens zu vergessen: Ins Bild rücken die herrlichen Erlebnisse, die Fallschirmspringer wohl haben (müssen).

Fotografieren im Freifall: Hierbei, verrät Klaus Heller, der u. a. auch Luftwerbefotografie betreibt, ist wichtig, das am Kopf zu tragende Gewicht möglichst gering zu halten. Der Freifallspringer wird während des Öffnungsstoßes von 200 km/h auf 10 km/h abgebremst, wobei Kräfte vom Siebenfachen des Körpergewichts auf ihn einwirken! Die Multiplikation ergibt: Ein Helm, der 3 kg wiegt, hat ein Gewicht von nunmehr 21 Kilo! Dieses Gewicht zieht den Kopf nach unten, der Fallschirm jedoch hält den Rumpf plötzlich an, der menschliche Hals wird zum Angriffspunkt für das Drehmoment. Auch wer Halsmuskelgymnastik betreibt, muß sich als Fotograf eine eigene Sprungtechnik aneignen.

K. Heller hat mit eine sehr einfachen selbsterfundenen Suchersystem gute Erfahrungen gemacht: Er fixierte zwei einfache Glasscheiben (∅ 2-3 cm) in einer Halterung im Abstand von ca. 1 cm, in die Mitte jeder Scheibe wurden etwas verkleinere Ringbuch-Lochverstärkungsringe geklebt. Dieses Visier wurde so am Schutzhelm befestigt, daß nur ein Ring zu sehen ist, in dessen Zentrum sich auch der Bildmittelpunkt befindet. Heller benutzt sogen. „Newton-Ring-Sight", der aus zwei polarisierten Scheiben mit einer fest eingelagerten, unplanen Kunststoffscheibe besteht. Auf den beiden Scheiben bilden sich konzentrische Newton-Ringe, deren Zentrum sich bei einer Parallaxenverschiebung ebenfalls verlagert. Unmittelbar vor jedem Absprung stellen der Kameramann und ein Helfer durch den Sucher das Zielgerät, das unabhängig von der Kamera in Augenhöhe des Helmträgers angebracht wird, millimetergenau auf ein etwa 10 Meter entferntes Objekt ein. Von der Sorgfalt dieser Justage hängt das Gelingen der Aufnahmen ab.

Noch etwas: Es werden Weitwinkelobjektive empfohlen, Einstellung zwischen 5 m und unendlich, die Belichtungszeit mind. $^1/_{250}$ sec.

Das Suchersystem also regte die Phantasie des Fotografen an: Klaus Heller berichtet darüber in seinem 1979 in der Nymphenburger Verlagsbuchhandlung München erschienenen Lehranschauungsbuch: „Fallschirmspringen für Anfänger und Fortgeschrittene" ausführlich.

Die Kamera selbst wird in einem Winkel von 15 bis 30 Grad aufwärts zur Blickrichtung des Benutzers montiert. Der Sinn: der Freifallfotograf kann leichter nach unten blicken und so besser seine Freifall-Lage in Relation zu Erdboden und zu den anderen Fallschirmspringern kontrollieren. Ein unbeabsichtigtes Hochschauen-Müssen würde seine Lage bereits so sehr verändern, daß er sich im freien Fall rückwärts bewegen und sich von seinem Zielobjekt entfernen würde.

Welche Kameras kommen infrage? Grundsätzlich jene, die mit automatischem Filmtransport ausgerüstet sind, da nur so die Bewegungsfreiheit der Hände erhalten werden kann, die man, mit Beinen und Armen, zum feinfühligen Spiel mit dem Luftwiderstand benötigt. Die Fernauslösung erfolgt durch geringe Fingerbewegung.

Bei großen Höhenunterschieden kann es Probleme mit dem pneumatischen Auslösesystem geben: der äußere Unterdruck schafft einen Überdruck, der eine Aufnahme selbständig auslösen und in dieser Stellung so lange blockieren kann, bis im freien Fall eine tiefere Luftdrucklage erreicht ist.

– Klaus Heller arbeitet mit einer Nikon F, Minolta XG 9, Canon AE-1, die er alle vor dem Aufprall in einem stabilen Aluminiumgehäuse schützt, wodurch auch die Verbindung zum Helm fester wird.

Wichtige Anforderungen werden ans Filmmaterial gestellt: Ein Freifallsprung aus 4000 m Höhe dauert bis zur Landung knapp 4 Minuten. Während dieser Zeitspanne erwärmt sich der Film um 26 Grad Celsius! Dazu kommt der Druckunterschied: Kodachrome 64 und Ilford Pan F/FP4 bewährten sich hierbei bestens.

Welche Lust am Abenteuer reizt die Fallschirmspringer, sich aus schwindelerregenden Höhen – sie sind nur für die Betrachter auf der Erde als schwindelerregend anzusehen, denn natürlich ist ein Springer schwindelfrei – hinabstürzen? Moderne Technik des Fallschirmbaus mindert das Risiko auf ein Minimum: Die Fallschirme sind so gut wie absolut sicher anzusehen.

Die Quote der tödlichen Abstürze ist – relativ gesehen – niedriger als z. B. beim Skiabfahrtslauf.

Horst Preßburger

Schweben – sich tragen lassen von Luftmassen – ein uralter Wunsch der Menschheit wird wahr.

Fasziniert ist der Fallschirmspringer – und der Zuschauer auf der Erde.

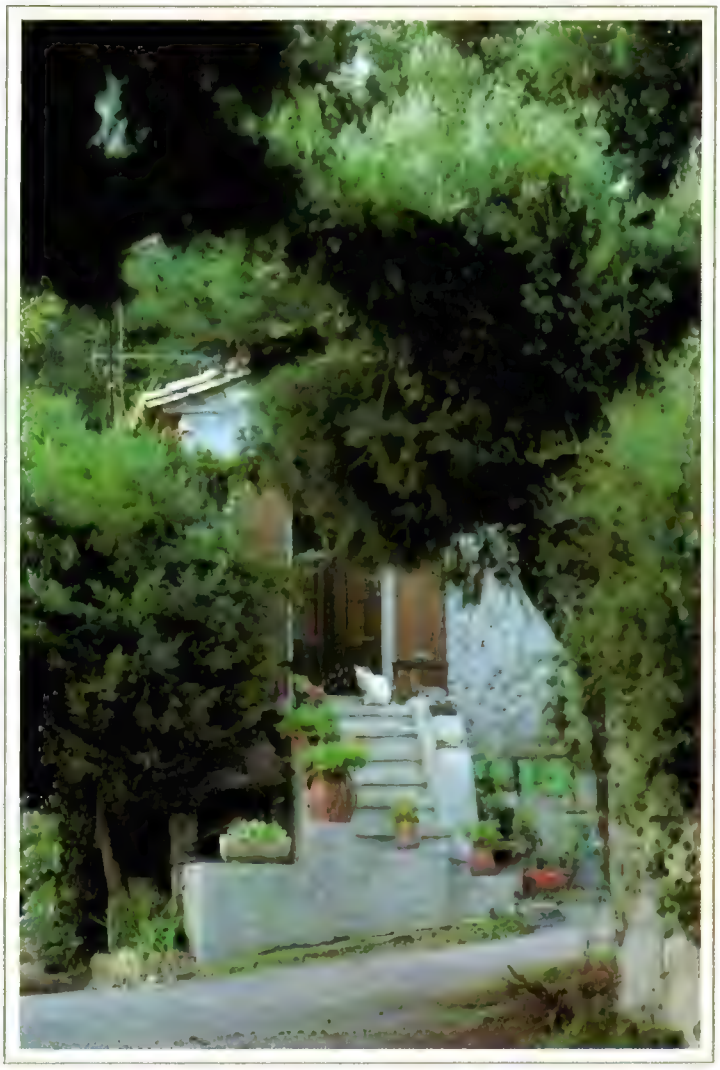
Sport für Mutige:
Frauen und Männer ergeben sich dem Fallschirm-springen.

Trotz waghalsiger Manöver ist der Fallschirmsport ungefährlicher als zum Beispiel der Skiabfahrtslauf: Erstaunlich – nicht wahr?

Hohe Kunst des Fallschirmspringens: Formationsspringen bis zu 50 Mann.

Himmelsstürmer: Mensch und Technik werden spielend zu einer Einheit.

Der sichere Absprung sichert letzten Endes auch genaue Landung.



Workshop-Notizen aus der Provence

Eines Beweises, daß man mit Zeiss-Objektiven in Verbindung mit einer Contax RTS oder Hasselblad gut fotografieren kann, bedarf es eigentlich nicht. Dennoch haben es sich die Häuser Zeiss, Yashica und Hasselblad nicht nehmen lassen, einer kleinen Gruppe von Journalisten anläßlich eines Symposiums in Südfrankreich (siehe COLOR FOTO 1/80, S. 3), eine Kamera und Objektive in die Hand zu drücken, um die landschaftlich schöne Gegend ein wenig unsicher zu machen! Damit nicht genug: Die PR-Strategen Wolf Wehran und Manfred Berger engagierten zwei attraktive Models, die vom Typ so verschieden wie Feuer und Wasser, jedoch in Charme und professioneller Souveränität gleichwertig waren, um vor uns „Abgebrühten" zu agieren. Und da die Landschaft der Provence ebenfalls charmant und vom lieben Gott professionell erschaffen wurde, gab es zwischen den beiden Motivbereichen Landschaft und Mensch nur den Unterschied der statischen Szenerie auf der einen und der quirlig bewegten Action auf der anderen Seite. Obwohl es bei diesen fotografischen Ausflügen letztlich nicht darum ging, zu prüfen, wie gut sich im praktischen Alltag eine Contax oder die Zeiss-Objektive bewähren, gehört es sich doch, Qualität, Präzision und Zuverlässigkeit seine Referenz zu erweisen.

Was das oben erwähnte Symposium betrifft, so wurde viel über den heutigen Stand der Optikfertigung, über mögliche Qualitätssteigerungen, Trends und die systematische Ausweitung eines Angebots an Zeiss-Objektiven gesprochen. Kompakten und hochleistungsstarken Zoom-Objektiven wird hier besonderes Augenmerk zu widmen sein. Was nutzen aber noch so gute Objektive, wenn die Filmplanlage immer wieder zu wünschen übrig läßt? Laborversuche bei Zeiss haben jedenfalls ergeben, daß die Kleinbildpatrone heutiger Fertigung keine optimale Filmplanlage gewährleistet, was eigentlich die Filmhersteller zu sofortiger Aktivität veranlassen sollte. Besondere Ehre ließ Yashica den eingeladenen Journalisten insofern zuteil werden, als man den Chefkonstrukteur der Contax RTS, Dr. Sugaya, aus Japan kommen ließ, um über die beiden neuen Modelle Contax 139 Quartz und Contax 137 Quartz zu referieren. Seine Marginalien, daß die Integration eines Quartz-Oszillators in diese beiden Modelle ebenso wie andere neue Technologien künftig auch im Spitzenmodell, nämlich der Contax RTS, realisiert werden soll, fand besonderes Interesse. Nun, vielleicht macht die Contax RTS zur nächsten photokina (oder früher?) wieder einmal groß von sich reden. JFR

Bei offener Blende auf den Hintergrund fokussiert gelingen mit Leichtigkeit Aufnahmen dieses Genres. Hier ein Motiv aus Les Baux, Süd-Frankreich, desgleichen linke Seite. Contax RTS mit Zeiss Planar 1,4/85 mm auf Kodak-Film Kodachrome 64.

Für fotografische Ausflüge nach Arles, Avignon und Marseilles engagierte Zeiss zwei Fotomodelle, die vor der Kameralinse einiger Journalisten charamant agierten, was der große Filmverbrauch bewies. Für Aufnahmen dieser Art eignen sich besonders Brennweiten von 85-180 mm.

Das Freistellen des Hintergrundes ist gerade bei Personenaufnahmen in der Natur ein wichtiges kompositorisches Moment. Um das Freistellen zu erreichen, wurde aus der Froschperspektive fotografiert.
Contax RTS mit Zeiss Planar 1,4/85 mm auf Kodachrome 64.

Johannes Hartkopf

FARBSPIELE RUND UM AUTO-SYMBOLE

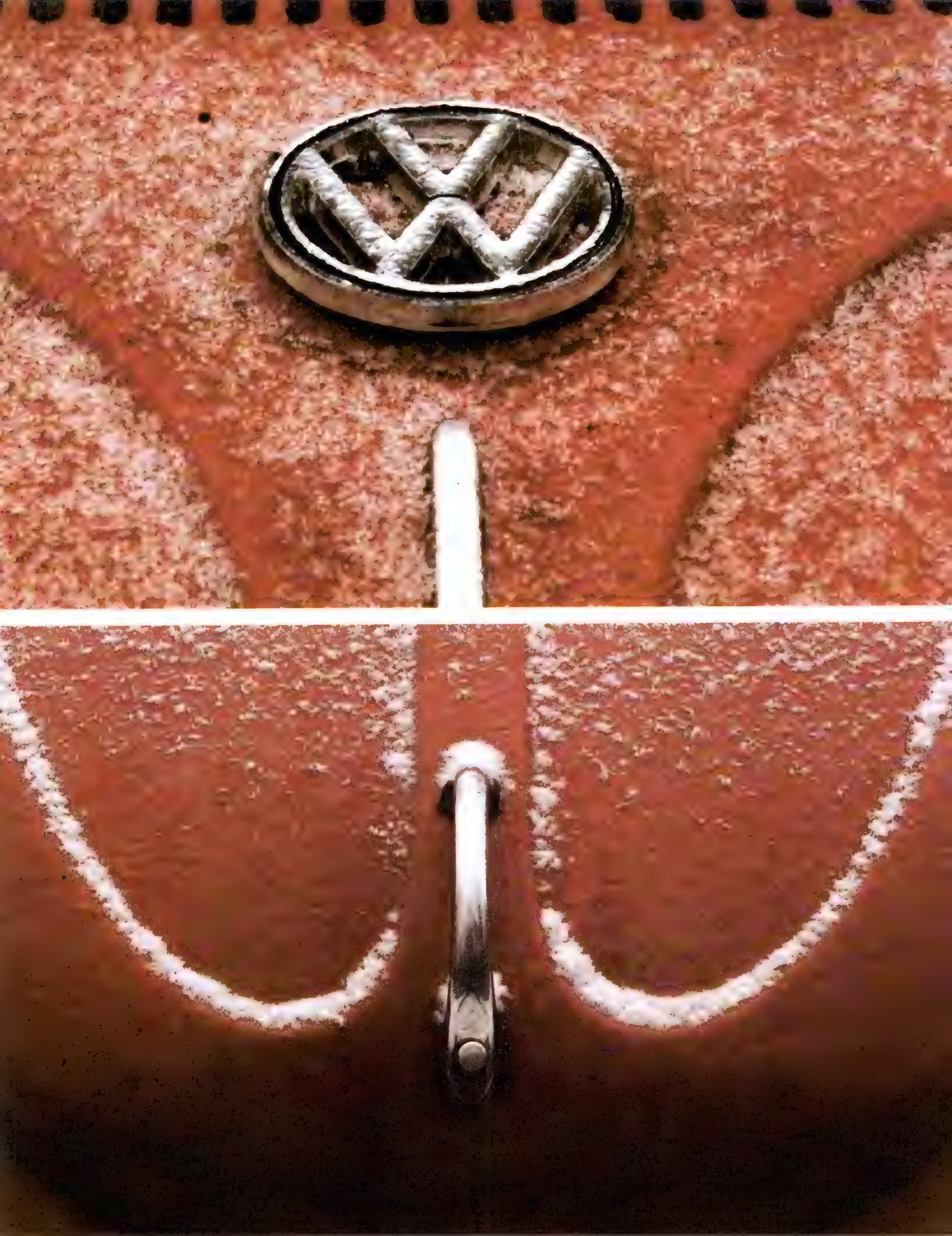
Matador der Kamera

Es gibt Kenner der Autobranche, die neben der Straßenverkehrsordnung auch Sigmund Freuds Bücher liegen haben, um die Psyche von Autokäufern theoretisch auswendig zu lernen . . . Daß es vielen Fahrern auf mehr als nur auf die vier Räder ankommt – wer weiß es nicht? Das Auto als Statussymbol – Symbole als Status, eine interessante Wechselbeziehung, die vor Jahresfrist in der Züricher „Weltwoche" Michael E. Dreher entdeckte und aufschlußreich dokumentierte. Hartkopf sammelt diese Statussymbole mit einem Makroobjektiv. Die Fotos von Johannes Hartkopf aus Neuss bei Düsseldorf stellen die spielerische Variante zu Drehers Erkenntnissen dar, der sich Gedanken zu Namen von Automobilmarken und Automodellen gemacht hatte. Doppelnamen beispielsweise verheißen Prestige: Charles Stewart Rolls und Sir Frederik Henry Royce, die 1904 erstmals unter dem Firmennamen Rolls-Royce in einen elitären Markt vorstießen, schufen die Aura des Vornehmen. Daß es Mercedes-Benz mit bestimmten Klasse(n)wagen auch gelang, sei „patriotisch" mit erwähnt. Die Amerikaner benannten einen Wagen nach einem ermordeten, beliebten Präsidenten – Lincoln – aber auch Buick, Chrysler, Citroën, Lancia, Ferrari, Porsche und Renault trugen Chef-Namen am Kühler, Marken, die zum Teil die Fans-Gemüter erhitz(t)en. Dreher stellte 28 Kategorien (!) auf, in die er Wagennamen einteilt: Politik, Staat und Verwaltung, Führungspositionen und Begriffe aus der Militärsprache haben zahlreiche Markennamen hergegeben. – Mit die größte Gruppe bilden Menschentypen, Beschäftigungen und Charaktereigenschaften, Adelsprädikate und Städte sowie geographische Bezeichnungen von Landschaften, Flüssen,Bergen usw. Römerstraßen müssen herhalten und Burgen sowie Schlösser. Pferde, Reptilien und Insekten gaben ihre Namen her, wilde Tiere, Fische, Vögel aber auch Winde. Aus der Antike, Mythologie und der Sagenwelt schöpften die Namensgeber ebenso wie aus dem Kosmos und der Astrologie. Schiffe, Flugzeuge, Renn- und Sportbegriffe, Musik, Blumen und Früchte, aber auch Waffenbezeichnungen kämpf(t)en um die Gunst Seiner Majestät – des Autokäufers. *Hans Horst Skupy*

Der nächste Winter kommt bestimmt (oder ist da)! Wunderbare Gelegenheit, ähnliche Motive auf oder am Wagen zu suchen. Auto – einmal nicht als Fetisch – sondern als Motivlieferant für farbenfrohe Fotoaufnahmen.

Alle möglichen Assoziationen erlauben Johannes Hartkopfs Fotos: Farben sagen nichts über Reparaturanfälligkeit aus, der Preis nicht alles über die Schnelligkeit, der Komfort nichts über den Fahrer: Phantasie ist frei.

Woran Grafiker in jahrelanger Atelierkleinarbeit tüfteln mußten, schafft der größte Schöpfer – die Natur, die Ideenreiche – innerhalb weniger Augenblicke. Neues Aussehen, wenn nicht Styling, bekommt ein Käfer im verschneiten Winter, wenn Johannes Hartkopf aus Neuss mit der Minolta XD-7 unterwegs ist: zu Fuß. Und – mit offenen Augen.



CITROEN

Es begann damit, daß Johannes Hartkopf zunächst einmal das Goldschmiedehandwerk erlernte, dann ein Fotografie- und Grafik-Studium absolvierte und seit 1975 als freier Fotograf und Designer arbeitet. Schwerpunkte: Reportage, Industrie, Produkt, Schmuck. Mit seinen freien Arbeiten, die das „Spielbein" des Profis sind, bestreitet er Ausstellungen und erhält Preise (1979: Staatspreis von Nordrhein-Westfalen für Fotografie). Die Autoembleme fotografierte er mit der Minolta XD-7, den 100-mm- und 50-mm-Makroobjektiven auf Kodak Ektachrome 400 (belichtet und sonderentwickelt wie 33 DIN).

FOTO OEHLING-VERSAND*

Wir über uns. Zur Information für Sie.

FOTO-OEHLING ist mehr als nur ein FOTO-VERSENDER.
Werksgeschulte Spezialisten haben mit Sorgfalt ein Geräte-Programm der absoluten Weltspitzen-Klasse zusammengestellt, und beraten Sie gerne bei der optimalen Zusammenstellung der für Sie richtigen Ausrüstung.
Darüber hinaus bieten wir Ihnen Fachseminare, z. B. über Heimlaborfragen der verschiedenen Verarbeitungstechniken wie Cibachrome, Diafilm-Entwicklung und Farbnegativ-Positiv usw., an.

Dieser Service ist der „kleine" feine Unterschied, der uns einen großen Namen machte.
FOTO-OEHLING-VERSAND.
Erfahrung, die man kaufen kann, zu Preisen, die sympathisch sind.

FORDERN SIE UNSERE PREISLISTE AN oder setzen Sie sich mit einem unserer Spezialisten in Verbindung.

ÜBRIGENS: Ein kurzes Telefonat kostet auch nicht mehr als ein Brief.

FOTO-OEHLING-VERSAND
65 Mainz 1, Steingasse 11, Postfach 28 46
Tel. 0 61 31/9 34 45, Telex 418 7588 foto d

* Warum sollten Sie sich mit weniger zufrieden geben?

Für alle Gradationswandel-Papiere:

Belichtungszeiten per Rechenscheibe

Heinz von Lichem

Auch im Heimlabor scheiden sich die Geister: Wie sehr dies der Fall ist, zeigt sich im Rahmen des gerätetechnischen Aufwands, den so mancher von uns treibt. Prinzipiell aber gilt, daß ein- und dasselbe Labor-Ziel sowohl auf sehr einfachem Weg, aber auch mit beachtlichem Geräte-Aufwand erreicht werden kann.

Gerätetechnischer Aufwand aber muß nicht immer identisch sein mit Komfort, Präzision und Schnelligkeit – auch wenn das oft der Fall ist, auch wenn das insgesamt als Faustregel angesehen werden darf.

Allerdings gibt es keine Regel ohne Ausnahme und selbstverständlich verlaufen die Grenzen zwischen sinnvollem und überflüssigem Geräteaufwand fließend.

Schließlich kommt dem Charakter, dem Naturell des Labor-Individuums eine überragende Bedeutung zu: Während der eine Charatkertyp dem Technik-Freak zuzuordnen ist, reiht sich wiederum der andere Charaktertyp in jene Spezies ein, die mit einem Minimum an Geräteaufwand ein Maximum an Erfolg und Präzision erzielt. Es hängt eben von unserem Naturell ab – von inneren Gegebenheiten, die jeden seinen eigenen Weg gehen lassen.

Praxis und Synthese: Immer wieder, wenn auch nur selten, treffen wir eine Synthese obiger Aspekte an. Dann vereint sich Einfachheit mit dennoch rechnerischer Genauigkeit, kombiniert mit Schnelligkeit und trotzdem unbeschränkter Gestaltungsmöglichkeit. Das trifft bei der Berechnung der Belichtungszeiten für die neuen Gradationswandel-Papiere zu! Zahlreiche Leser-Anfragen, viele Anrufe aber haben unterstrichen, daß dieser Gesichtspunkt von uns kurz beleuchtet werden sollte.

Wer Gradationswandel-Papiere vom Typ Kodak Polycontrast oder Ilford Multigrade kauft, sollte auch der kleinen Filterbox beider Hersteller einige Minuten Aufmerksamkeit schenken. Das trifft vor allem auf jene Anwender zu, die diese Papiere mit Farbmischkopf belichten:

Dieser Anwenderkreis wird nämlich normalerweise die Filter-Box gar nicht erwerben, da er die Filter nicht benötigt. Aber gerade in dieser Filterbox ist ein wesentliches Zubehör anspruchsvoller SW-Technik verborgen!

Die Rechenscheibe: Ob bei Ilford, ob bei Kodak – in der Filterbox finden wir einmal den Filterhalter und sieben Filter – außerdem Druckschriften, sogenannte Beipackzettel – also Dinge, die die meisten von uns nicht lesen (ein großer Fehler!).

Bekanntlich können wir mit diesen sieben Filtern nicht nur sieben unterschiedliche Gradationen aufbelichten, sondern zusätzlich x-beliebige Zwischenstufen an Kontrast, Tonwerten und Modulation erhalten. Dazu bedarf es nur einer Variation der Belichtungszeiten. Auf gut Deutsch ausgedrückt heißt das: Zwei Dinge steuern bei den Gradationswandel-Papieren von Kodak oder Ilford die Bildaussage. Da wäre einmal das jeweilige Filter zu nennen, da wäre andererseits die gezielte Belichtungszeit anzuführen. Doch wer die Rechenscheibe von Kodak oder Ilford nicht kennt, muß nach Erfahrungs- oder Schätzwerten arbeiten. Dagegen wäre prinzipiell nichts einzuwenden, soferne Erfahrung und Fähigkeit zum Schätzen vorhanden sind. Aber auch wenn diese Fähigkeiten gegeben sind, bieten die Rechenscheiben zusätzliche Vorteile:

Angenommen wir belichten das erste Blatt Papier mit Filter Nr. 2 und 10 Sekunden. Nach Fixage des Positivs betrachten wir die Bildaussage bei Raumbeleuchtung. Wir stellen fest, daß zwar die Belichtungszeit in etwa stimmt, daß aber die Gradation – erzielt mit Filter Nr. 2 – eine zu weiche Aussage ergibt. Wir wünschen mehr Kontrast, mehr Härte, mehr Brillanz, mehr Plakativität. Umgekehrt könnte auch der Fall eintreten, daß eine noch weichere Gradation (also mit Filter Nr. 1) wünschenswert wäre.

Soweit so gut, alles kein Problem. Je nach Wunsch tauschen wir das Filter Nr. 2 gegen ein anderes Filter aus. Problematisch wird es dagegen bei der Ermittlung der Belichtungszeit: Wie müssen wir ein- und dasselbe Motiv jetzt mit Filter Nr. 1 oder mit dem Filter Nr. 3 belichten? Um wieviel länger oder kürzer sollte die neue Belichtungszeit sein? Ohne Rechenscheibe verbleibt dann nur die (unsichere) Methode des Schätzens oder das zeitraubende Verfahren mit Probestreifen. Das Schätzen der Belichtungszeit kann zu unnötiger Papiervergeudung führen – ganz abgesehen von der nicht-kalkulierbaren Tonwertsteuerung. Das Probestreifen-Verfahren wiederum kostet Zeit und Aufwand.

Demgegenüber geht das Ganze mit der Rechenscheibe blitzschnell und mit einwandfreier Genauigkeit: Beide Rechenscheiben (von Kodak oder Ilford) weisen einen drehbaren und einen starren Teil auf.

Wir stellen die bisher benützte Belichtungszeit gegenüber dem bisher benützten Filterwert ein. Jetzt lesen wir die neuen Belichtungszeiten für alle anderen Filter ab. Und das sind immerhin 6 (!) weitere, oft entscheidende Chancen der SW-Steuerung! Die Rechenscheibe eröffnet außerdem noch zwei weitere Wege der exakten Gradationssteuerung – abgesehen von obiger Basis-Methode.

Erstens: Wir legen ein Negativ ein, bestimmen den Ausschnitt, blenden nun auf Arbeitsblende (z. B. 8) ab. Jetzt werden sieben Probestreifen mit sieben Filtern belichtet – und zwar nach Ermittlung der Belichtungszeiten per Rechenscheibe.

Die Probestreifen kennzeichnen wir mit wasserfestem Folienschreiber mit den Kennziffern 1 bis 7 (entsprechend den 7 Filtermöglichkeiten). Auf diese Weise erhalten wir 7 Bildaussagen mit 7 Gradationen von ein und demselben Motiv.

Die Beurteilung der Probestreifen bei Raumlicht kann bereits im Stopbad erfolgen, Fixage wäre unnötiger Zeitaufwand. Auf einen Blick erkennen wir die für uns ideale Filterung, Gradation und Belichtungszeit.

Zweitens: Wer schöpferisch vergrößern will, kann auf faszinierende Weise mit Filtern, Rechenscheibe bisher Unmögliches erreichen. Gehen wir von folgendem Negativ aus: Landschaft mit kräftig gedecktem Vordergrund, beschattet. Demgegenüber steht ein Hintergrund in hartem Sonnenlicht. Die Aufbelichtung beider Kontrastpartien dieses Negativs würde entweder zu einem Kompromiß führen oder zur Betonung des Vorder- oder Hintergrundes. Wobei in diesem Fall ein Teil des Negativs nur mangelhaft dargestellt werden würde. Die Wahl einer harten oder weichen Gradation wiederum könnte ebenfalls unseren Intentionen widersprechen.

Der Stein der Weisen: Sowohl der Vordergrund als auch der Hintergrund werden mit unterschiedlichen Filtern und geänderten Belichtungszeiten separat auf das Gradationswandel-Papier aufbelichtet. Dazu müssen bestimmte Bildpartien jeweils abgedeckt werden – wobei die Grenze zwischen beiden Gradationssteuerungen (abhängig von der Vorlage bzw. deren Konturen) durch intensives Abwedeln feinstufig gesteuert wird. Spezialisten behelfen sich auch durch Karton-Teile, die im Strahlengang unter dem Objektiv zum Abwedeln eingesetzt werden. Kodak Polycontrast gibt es in USA ja bereits seit über 20 Jahren: Und mit obiger Methode partieller Gradationssteuerung haben unzählige, heute weltberühmte, amerikanische Fotografen jene einmalige Durchzeichnung ihrer Positive erzielt. Ihnen gelang die Quadratur der Kreises – nämlich die perfekte Aufbelichtung von scheinbar unüberbrückbaren Negativ-Kontrasten.

Fazit: Die Rechenscheibe wiederum erleichtert auch jene letztgenannte Aufbelichtungsraffinesse entscheidend. Doch nicht nur dafür benötigen wir dieses einfache, so praktische, so preiswerte Instrument. Es leistet perfekte Dienste im Umgang mit allen Gradationswandel-Papieren. Auch wenn es die Rechenscheibe nur in Verbindung mit der Filterbox gibt und Sie die Filter nicht benötigen – greifen Sie zu! Und vergessen Sie bitte nicht, daß beide Rechenscheiben nur mit den Papieren des jeweiligen Herstellers kombiniert werden dürfen.

Die Philips-Tri-Color-Technik

Wegweiser in die Zukunft des Heimlabors

Erinnern wir uns an die herausragenden Etappen der Labor-Technik: Leitz schuf vor über 50 Jahren mit dem Vergrößerer Valoy den ersten modernen KB-Vergrößerer. Die automatisch fokussierenden Leitz-Focomat-Geräte setzten diesen Maßstab bis heute ungebrochen fort. Durst wiederum erwarb sich entscheidende Verdienste bei der Einführung der modernen Color-Vergrößerungstechnik und setzte zusätzlich zahlreiche weitere technische Maßstäbe.

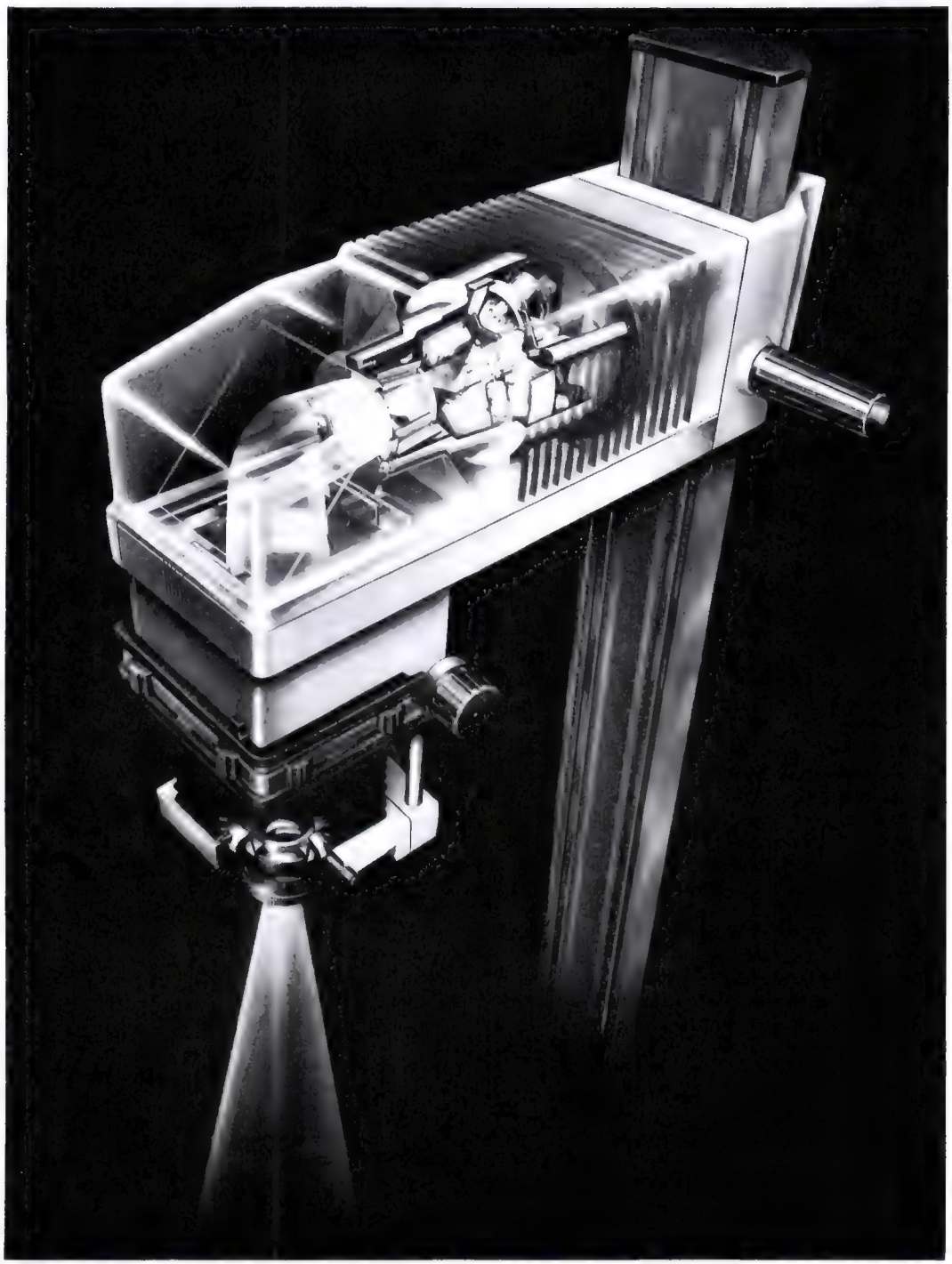
Vivitar ging seinen ganz eigenen Weg und kreierte das inzwischen sehr bewährte Light-Pipe-System (nun in zwei Geräten bereits verfügbar).

Die Frage, wie es weitergeht, wurde und wird seit langem gestellt. Darauf gibt nun Philipps eine sehr überzeugende Antwort.

Philips-Philosopie: Hier wurde das Pferd gemäß der hauseigenen Philosophie aufgezogen – beim Licht. Denn alles, was mit Licht zu tun hat, ist sozusagen im Hause Philipps beheimatet. Heute ist bei Philips („wir empfinden uns als internationalen Mischkonzern") der Begriff Licht und Licht-Technik nur ein Teil dieses Imperiums: Täglich werden eine Million DM nur für reine Forschung investiert. Ein beachtlicher Teil davon fließt in den Sektor Lichterzeugung und Lichtquellen ein. Von hier war es – in Verbindung mit der Philips-Elektronik-Forschung – nur ein logischer Schritt zum Heimlabor. Das Resultat ist ein rundum neuer Vergrößerer, der absolut keinen Kritikpunkt aufweist, der alles kann und der Farbe so einfach macht wie nie zuvor (Philips GmbH, Zentralbereich Information, Mönckebergstr. 7, 2000 Hamburg 1). Mit DM 1.700,– (ohne Objektiv) liegt die Tri-Color-Einheit sehr hoch im Preis – ist es aber allemal wert. Das gilt für die überzeugende Ausführung, für die absolut universellen Verstellbarkeiten, für die wunderschöne Verarbeitung und für den bisher nicht gekannten Color-Komfort und SW-Komfort. Jeder von uns ist bereit, viel Geld zu investieren, wenn er dafür Top-Qualität bekommt – das beweist sich seit Jahrzehnten, das wird auch der Tri-Color-Vergrößerer garantiert beweisen!

Woraus besteht Tri-Color? Aus einem professionellen Universal-Vergrößerer plus einem Regiepult, das Farbe steuert, mißt und Zeiten regelt (inkl. Spannungskonstanthalter) und zwar so logisch und einfach wie bisher nicht vorhanden. Mit DM 1.700,– ist man also komplett dabei. Zusätzlich gibt es den Vergrößerer (PCS 130) auch mit SW-Kopf (interessant, wer nur SW machen will), wobei jederzeit auf Tri-Color umgerüstet werden kann. Ob Farbe oder SW, das Basisgerät ist identisch, wird daher hier zuerst beschrieben.

PCS 130 – das Fundament: Ob mit



SW-Kopf oder Tri-Color-Licht, beide Prinzipien kommen erst in Verbindung mit dem PCS 130 Vergrößerer zum .Tragen: Für Formate von Pocket bis 6 x 7 und alle Zwischenformate. Mit Wand- und Bodenprojektion. Mit Neigung des Kopfes und der Objektiv-Ebene, also auch Einstellung nach Scheimpflug. Komplett aus Metall gefertigt, sauber verarbeitet und in jeder Funktion präzise. 100-cm-hohe Standsäule, Grundbrett 45x60 cm. Höhenverstellung nur rechtshändig bedienbar. Fokussierung links- und rechtsseitig mit Balgen, der an zwei Führungsstangen läuft.

Eine Objektivplatine für alle Objektive verwendbar! Objektive von 35- bis 50 mm werden an einer Seite der Platine eingesetzt; Brennweiten bis 80 mm werden einfach an der anderen Seite der Platine eingeschraubt – je nach Brennweite wird die Platine einfach umgedreht. Alle Objektive jeder Brennweite sitzen frei zugänglich an der Platine; jedes Objektiv kann so montiert werden, daß die Blenden-Einstellung und Blenden-Ablesung immer frontal zu stehen kommt (oder seitlich, falls erwünscht). Die Universal-Negativbühne nimmt alle Formate auf, hat Maskenbänder: Für die Bühne gibt es für jedes Format von Pocket bis 6 x 7 eine Unzahl von Einlegemasken mit und ohne Glas, für gerahmte Dias und so weiter. Selbstverständlich bietet Philips auch Anti-Newton-Gläser, sowie Platinen bzw. Adapter für Objektivgewinde M 25. Unter dem Objektiv sitzt ein schwenkbares Rotfilter, in der Höhe justierbar (für SW-Kopf).

Ein leicht zugänglicher Doppelkondensor leuchtet für alle Formate von KB bis 6 x 6 makellos aus; für alle weiteren Formate (unter KB und für 6 x 7) benötigt man einen zusätzlichen Spezialkondensor. Die sehr groß dimensionierten Kondensor-Linsen ergeben erstklassige Ausleuchtung, verbleiben auch mit Tri-Color-Kopf im Gerät! Zusätzlich gibt es ein Hitzeschutzfilter, eine Filterschublade und einen Umlenkspiegel für das Licht des SW-Kopfes oder der Tri-Color-Einheit.

SW-Kopf: Mit Lichtquelle bis maximal 150 Watt. Das Licht der Lampe eilt über den vergüteten Umlenkspiegel zum Hitzeschutzfilter und erreicht über Doppelkondensor die Bildvorlage.

Stabilität und Vibrationsfreiheit lassen keinen Wunsch offen. Die rein technisch-mechanischen Eigenschaften des PCS 130 entsprechen einwandfrei professionellem Niveau, dazu gehört auch, daß man am Grundbrett Papiere 40 x 50 cm belichten kann. Maßstabfaktoren für KB und Mittelformat an der Standsäule erhöhen den Praxis-Komfort zusätzlich.

Übrigens: Die Bedienungsanleitungen für PCS 130 und Tri-Color-System gehören zum besten, das ich auf diesem Sektor je erlebt habe. Hier wird keine Frage für alle SW- und Color-Verfahren offengelassen, hier wird exakt beschrieben, welches Zubehör für welches Format erforderlich ist – und umfassend über alle Aspekte der Montage etc. informiert.

Das Tri-Color-Geheimnis: So weit – so gut, denn bis hierher haben wir es mit einem anspruchsvollen SW-Gerät zu tun. Das Revolutionäre aber liegt im Begriff Tri-Color versteckt. Tri-Color ist der jüngste Schritt in die elektronische Duka-Zukunft, es ist eine großartige Innovation – Tri-Color beweist, wo der Weg weitergehen wird und muß. Es handelt sich um eine der entscheidenden und epochalen Labor-Erfindungen.

In einem kleinen Karton verbergen sich zwei Geräte: Die Tri-Color-Beleuchtung (gegen SW auszutauschen) und das Tri-Color-Regiepult müssen, um sofort auch in der Praxis durchzublicken.

Tri-Color ist eine Erfindung der Philips Licht-Technik, der Philips-Technik und Elektronik. Es gibt keine Filtermechanik, keine schwenkbaren Filter, also keine Ansatzpunkte für Thermik-Störungen, für Streulicht-Ärger oder für mechanische Ungenauigkeiten. Tri-color funktioniert mit einer opitmalen Farblichtquelle, erzeugt aus den Grundfarben der Natur – Blau, Grün und Rot. Drei Halogenlampen werden über drei elektronische Regler so gefahren, daß das Licht der drei Halogenlampen mit extrem schmalbandiger Filter-Wirkung stufenlos und in sehr weitem Bereich gesteuert werden kann. Dieses elektronisch gesteuerte und gemischte Farblicht erzeugt genau jene Werte, die der Sensibilisierung der drei Farbschichten des Papieres entsprechen.

Bitte beachten Sie: Im Tri-Color-Kopf befinden sich nur die drei Lichtquellen – die Steuerung und Mischung erfolgt über Elektronik im Regiepult! Philips vereint mit diesem Prinzip die Vorteile der additiven plus subtraktiven Methode, die Beleuchtung kann

Im Vordergrund das Tri-Color-Steuergerät: Links der Timer, dann die Farbkanalregler für Blau, Grün und Rot; Anzeige und Steuerung in bezug auf die zugehörigen Komplementärfarben.

– eine einzigartige Sache in der Geschichte der Labortechnik. Nach dem Einbau der Tri-Color-Lichtquelle muß nur noch das Regiepult angeschlossen werden und ab sofort kann Farbe so einfach vergrößert, gesteuert, manipuliert werden wie bisher nicht bekannt (übrigens auch alle SW-Verfahren). Und wer nie Farbe vergrößert hat, wird trotzdem nur einige wenige Zeilen an Information (in der Anleitung) lesen in der Praxis nach beiden Kriterien eingesetzt werden – für Colornegativ, für Dia-Direkt und für alle SW-Gradationspapiere und für SW-Polycontrast und SW-Multigrade! Tri-Color liefert die steuerbaren und mischbaren Farben Blau, Grün, und Rot – dennoch wird nur ein einziger Belichtungsvorgang benötigt. Alle drei Tri-Color-Farben lassen sich beliebig zueinander mischen. Im Gegensatz zu einem rein additiven Verfahren, wo man jede Filterung gesondert belichten muß, genügt hier eine einzige Belichtung. Diesen Vorteil hat auch das subtraktive Verfahren. Philips arbeitet aber mit den Primärfarben, erzeugt dadurch besonders reine Weißen, hohe Brillanz und saubere Farbwiedergabe.

Beim subtraktiven Fahren kann, ich sage bewußt „kann" ein Bereich des Spektrums und zwar ein unerwünschter Bereich, das Colorpapier erreichen: Mit Ultraviolett, Infrarot und Zwischenbereichen innerhalb der drei Primärfarben.

Sagen wir einmal so: Philips hat von vorneherein vermieden, in diesen (eventuellen) Gefahrenbereich zu gelangen und einen völlig neuen Weg beschritten, wo es derartige Probleme unter keinen Umständen geben kann die Tri-Color-Lichtquellen benötigen nur Niederspannung (14 V), sind elektrisch äußerst sicher! Außerdem weist Tri-Color nur 35 Watt auf, benötigt keine Kühlung – erstmals in der Labor-Technik – der mit Tri-Color bestückte Kopf ist auch nach fünfstündiger Dauer-Einschaltung (ohne Unterbrechung) kaum erwärmt – Wärme ist kaum spürbar und wenn, dann beachtliche 40 cm vom Negativ entfernt (dazwischen liegen 2 Kondensoren, ein Hitzeschutzfilter, ein Umlenkspiegel). Tri-Color kennt absolut keine Thermik-Sorgen, hat daher keine Kühlvorrichtungen etc. – ein ganz ungewohnter Anblick.

Auch aus diesem Grund kann nur von **Tri**-Color gesagt werden, daß es kein Streulicht aufweist.

Das Regiepult: Abgesehen von der Lichtquelle, wird alles weitere hier erledigt – an einem kleinen Pult von 31 x 24 cm Ausmaß (steht am Grundbrett oder daneben; muß nicht am Grundbrett stehen...). Wie einfach das ist, sei im Telegramm-Stil expliziert:

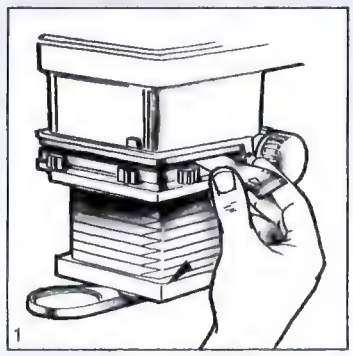
Vier Skalen, zeigen wo es langgeht. Ein Timer für Zeit von 5 sec bis 40 sec. Drei Skalen zum Steuern und Mischen von Blau, Grün und Rot. Bei jeder Farbe mit Angabe in Agfa- und Kodak-Dichtewerten. Blau bis 250-Kodak/370-Agfa; Grün bis 210-Kodak/310-Agfa; Rot bis 170-Kodak/250-Agfa. Alle drei Farblichtquellen sind einzeln, also gesondert – oder je zwei – oder alle drei zusammen zuschaltbar. Einmal zum Mischen der Farbe, aber auch für Tricks und Gags (Filterung monochrom oder nur mit zwei Mischfarben in beliebiger Kombination).

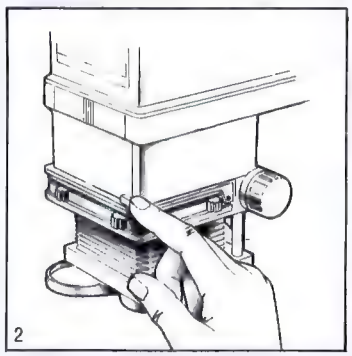
Ein dreistufiger Universalschalter kann folgendes: Maximal helles Weißlicht zum Fokussieren, Einstellen etc. – egal, welche Filterwerte bei

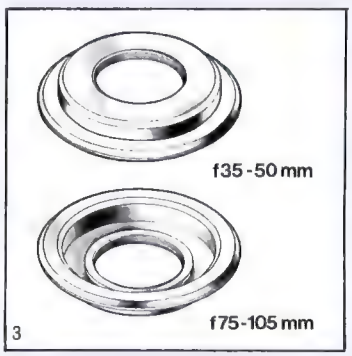
welchen Farbeinstellungen bereits eingespeichert wurden (Schalter in Stellung „Focus"). In der Stellung „Adjust" werden alle Farben gemischt, gesteuert usw. In der Stellung „Stand by" wird es putzdunkel. Vorher sollte man noch am Timer die Belichtungszeit eingedreht haben (alle vier Einstellräder für Timer und drei Farben sind beleuchtet; außer im Augenblick des Belichtens). Wir haben also auf „Stand by" geschalten, alles ist dunkel – nur am Zeitschalter „Start" leuchtet ein winziges Rotlicht auf, damit wir den Schalter auch treffen. Übrigens kein Schalter, sondern zum „Anhauchen" mit dem Finger – sofort geht das Licht an, die eingestellte Belichtungszeit läuft ab. Dann wird es wieder dunkel, ein kurzer Druck in Richtung „Fokus", Weißlicht erstrahlt, die nächste Vorlage kann fokussiert und eingestellt werden.

Bereits all dies ist aufregend und neu, ganz abgesehen von der stufenlosen Tri-Color-Mischung. Der Clou aber kommt erst:

Im Zentrum aller drei Farbdichte-Skalenkreise sind jeweils zwei konzentrische, sich verjüngende Farbmarkierungen angegeben (deutlich sicht- und kontrollierbar bei Duka-Licht). Diese drei sogenannten Farbkanalregler zeigen optisch an, wie wir Farbe mischen für Color-Negativ oder Dia-Direkt. Alle „Farbreaktionen werden in logischem Zusammenhang angezeigt" (Philips). Hier sieht man in der Praxis, was Farbenlehre heißt, wie sie sich auf das Bild auswirkt und wie welche Farbe welchen Effekt nach sich zieht.

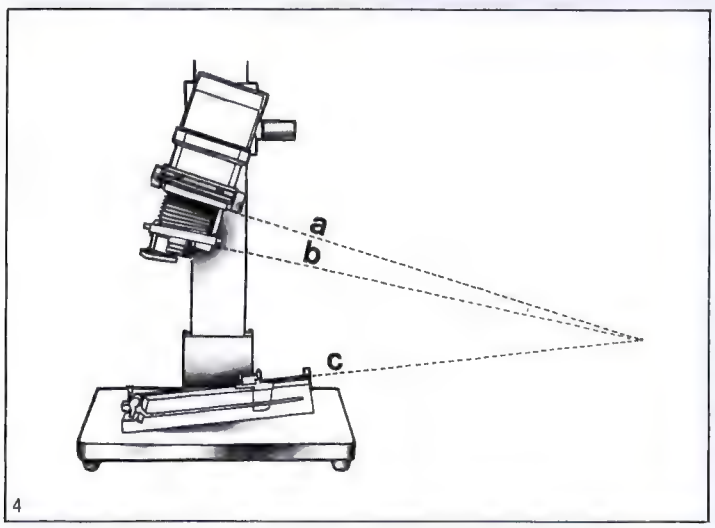

1


2



3

1.: Leichtes Anheben der Bildbühne gibt die Vorlage frei zum Einstellen des nächsten Bildes. Kurzes Antippen (2) senkt die Bildbühne im oberen teil, hält das Negativ plan.
3. Eine einzige Objektivplatte für alle Brennweiten von Pocket bis 6 x 7: Je nach Brennweiten-Bereich wird die Platine vorne bzw. auf der anderen Seite mit Objektiv bestückt.
4. Neigung des Gerätekopfes (auch waagrecht für Wandprojektion) plus Neigung der Objektivstandarte ergibt Einstellung nach Scheimpflug, ermöglicht Ent- und Verzerren.



4

Die von ganz schmal bis ganz breit verlaufenden Farbkeile zeigen an, wo es buchstäblich langgeht: Will man die Stärke (Dichte) einer der drei Grundfarben erhöhen, so wird der Dichteregler einfach in Richtung des breiten Farbbalkens verdreht. Registrieren wir einen Farbstich (z. B. in Rot), dann drehen wir den Dichteregler von Rot in Richtung immer schmäler werdender Rot-Markierung. Dicker Farbbalken heißt also viel Stärke (Dichte), dünner Farbbalken bedeutet geringe Dichte. Logischer geht es nicht mehr

Der Gipfelpunkt von Tri-Color zeigt sich aber, daß auch die Wirkung (Zunahme/Abnahme) der jeweiligen Komplementärfärbe per Farbkeil extra und in Abhängigkeit von den drei Grundfarben Blau, Grün, Rot exakt dargestellt wird: Dazu gibt es im Zentrum jedes Farbkanalreglers je einen weiteren Farbkeil in der jeweiligen Komplementärfarbe. Der Grundfarbe Rot steht Cyan gegenüber; der Grundfarbe Grün gegenüber steht Magenta; der Grundfarbe Blau gegenüber finden wir Gelb. Dazu kurz ein Beispiel: Wir stellen den Dichteregler für Rot auf 100 Kodak-Werte. Das fertige Positiv zeigt, daß Rot verringert werden muß. Wir drehen den Rotdichteregler also z. B. auf 60 (der Effekt zeigt sich auch am Farbkeil). Analog zu dieser Verringerung der Rotdichte sehen wir aber jetzt am Farbkanalregler, daß der Einfluß der Komplementärfarbe Cyan zunimmt! Bei allen drei Farbkanalreglern für die Grundfarben Blau, Grün, Rot sehen wir per Farbkeil bei jeder Dichtestellung, inwieweit der Einfluß der zugehörigen Komplementärfarben (Gelb, Magenta, Cyan) zu- oder abnimmt.

Die Farbkeile der Grundfarben und zugehörigen Komplementärfarben verlaufen am Regiepult daher logischerweise gegenläufig – exakt so, wie bei der Lehre und Theorie der Farben bzw. in der Natur.

Zusätzlich zu dieser visuellen Farbkontrolle von Grund- und Komplementärfarben steht natürlich die exakte Einstellung der Dichte-Anzeige zur Seite. Damit ist alles gesagt: Tri-Color zeigt, wie Grund- und Komplementärfarben voneinander abhängig sind. Wer die Farbenlehre als Fotograf zu wenig (oder gar nicht) kennt, wird hier in Sekundenschnelle äußerst Wichtiges (auch für die Aufnahme) spielend lernen.

Fazit: Technisch und mechanisch steht das System PCS 130 plus Tri-Color ganz oben; mechanisch gesehen gibt es zwischen Pocket bis 6 x 7 nichts, was dieser Vergrößerer nicht kann und um diesen Preis auch haben muß. Als Farbgerät hat Philips ein System geschaffen, das infolge Doppelkondensor und Umlenkspiegel und Tri-Color-Licht weder als diffus noch als gerichtet zu bezeichnen ist. Die Vorteile beider Beleuchtungsprinzipien werden kombiniert.

Bei Color-Negativ wird jeder Farbkanalregler einfach nach Dichtewert-Skala und/oder Farbkeil verdreht – Farbstiche werden per Augenkontrolle am Regiepult behoben. Wer will, kann auch alle Philips-Color-Analyser einsetzen und richtet sich dann nach den subtraktiven Farbkeilen aller drei Farbkanalregler. Bei der Dia-Direkt-Methode werden die Farbkanalregler einfach – entsprechend den Farbkeilen der Grundfarben – in umgekehrter Richtung verschoben (im Gegensatz zu Color-Negativ). Gerade bei der Dia-Direkt-Methode ist Tri-Color sehr gut geeignet, weil die Tri-Color-Farbmischung per Elektronik exakt auf die heutigen Umkehrpapiere berechnet ist. Die extreme Schmalbandigkeit des Systems gewährleistet, daß absolut der richtige Nanometer-Bereich aus den drei Schichten der Emulsion selektiert und getroffen wird. Alle Verfahren mit SW-Papieren, auch Polycontrast und Multigrade lassen sich mit Tri-Color uneingeschränkt steuern (wer will, kann auch mit SW-Kopf vergrößern).

Die Steuerung und Anzeige per Dichtewert bzw. per Farbkeil, die Sichtbarmachung der damit direkt zusammenhängenden Einflüsse der Komplementärfarben und deren Steuerung/Anzeige durch das Tri-Color-System ergeben insgesamt eine der großen Innovationen des anspruchsvollen Farblabors. Daß all dieses an einem kleinen Regiepult steuer- und sichtbar ist (in logischem Ablauf – ohne Verkehrt-herum-denken-müssen) macht die Tri-Color-Lichtquelle erst vollkommen. Denken und rechnen in den Begriffen additiv oder subtraktiv sind dadurch in der Color-Praxis ad acta gelegt. Mit Tri-Color kann man beides, sieht und erlebt und steuert den zusammenhängenden Komplex additiver und subtraktiver Farben als naturgegebene Einheit. Hier wurde ein zukunftsweisender Weg ins eigene Farblabor geschaffen.

Heinz von Lichem

Jobotronic 99 und 200

Neues Konzept für die Zeitmessung

Wer viel Zeit in der Dunkelkammer verbringt, hat seine Methoden und Vorstellungen über rationale und optimale Belichtungen an Vergrößerungsgeräten selbst entwickelt. Die Vielfalt der Möglichkeiten ist hier nahezu unbegrenzt, der Unterschied liegt allein im Grad der Genauigkeit und Ökonomie der Arbeit. Ebenso unterschiedlich sind aber auch die Anforderungen und Wünsche. Ein Amateur kann schließlich auch seine Freude am allmählichen Heranarbeiten an das technisch optimale Ergebnis einer Bildwiedergabe haben. Hier sind alle Spielräume und Betrachtungsweisen erlaubt und möglich. Wer schnell zu guten, reproduzierbaren Ergebnissen kommen möchte, denkt anders: ihm müssen alle tauglichen technischen Hilfen recht sein, die eine Vereinfachung bzw. Verkürzung dieses Herantastens ermöglichen.

Jobotronic 99 ist ein solches Gerät, das mit den Mitteln modernster Elektronik ausgestattet ist. Der Skalebereich kann mit Hilfe eines Schiebeschalters auf die Bereiche 0,1 bis 9,9 und 1 bis 99 s vorgewählt werden. Die Zeitvorwahl erfolgt mit einem walzenförmigen Drehschalter. Der jeweils eingestellte Wert erscheint in einer Digitalanzeige im Kopf des Gerätes.

Eine sehr hilfreiche zusätzliche Funktion übernimmt die Start-Stop-Taste, mit der nicht nur die Belichtung ausgelöst, sondern auch bei Speicherung des Restbelichtungswertes gestoppt werden kann. Wer Erfahrungen mit partiellem Nachbelichten oder Zurückhalten des Vergrößerungslichtes hat, kann sich leicht vorstellen, wie angenehm und nützlich eine so einfach zu bedienende Zusatzfunktion sein kann. Die genaue Reproduzierbarkeit auch von komplexen Negativen, die in mehreren abgestuften Teilbelichtungen vergrößert werden müssen, wird hier eine Routineangelegenheit.

Dieses Gerät ist demnach mehr als ein nur mit modernster Elektronik ausgestatteter Zeitschalter, es ist ein arbeitsgerechtes Mittel zur Belichtung von Papieren auch nach sehr schwierigen Negativen.

Jobotronic 200 ist ein nach mehreren Prinzipien wirkender, mit modernster Elektronik ausgestatteter Dunkelkammer-Belichtungsmesser mit Timer.

In den letzten Jahren sind zahlreiche Geräte mit vergleichbarer Aufgabenstellung auf dem Markt erschienen. Im Zuge der Popularisierung der Rechnertechnik sind dabei auch Geräte entwickelt worden, deren übertriebene Vielfalt der Programmier- und Rechenmöglichkeiten in keinem vernünftigen Zusammenhang mit den praktischen Bedürfnissen in der Dunkelkammertechnik mehr stehen. Solche Geräte können mehr verwirren als sie nützen. Das ist leicht zu begründen. Ein wie immer gefundener Belichtungswert ist nur unter vergleichbaren Bedingungen und bei vergleichbaren Einflußgrößen reproduzierbar. Das heißt im Klartext, daß das Verhalten der Halogensilberschichten auf Lichteinflüsse nicht beliebig rechnerisch extrapolierbar ist. So ist beispielsweise eine bei einer gegebenen Beleuchtungsstärke optimale Belichtungszeit von 1 s durchaus nicht identisch mit einer von 10 s bei einer auf $^1/_{10}$ reduzierten Beleuchtungsstärke. Solche Schwierigkeiten vervielfachen sich, wenn man mit Farbe arbeitet. Hier wirkt sich der Zeitfaktor in Farbverschiebungen aus.

Was bisher fehlte, war ein farbentaugliches Belichtungsmeßgerät mit Speicher und zusätzlichen manuellen Beeinflussungsmöglichkeiten der gefundenen Meßwerte. Beim Jobotronic 200 wird dies angeboten.

Belichtungszeitvorgaben und deren Wiederholungen und Aufteilungen können – ähnlich wie beim Jobotronic 99 – auch hier vorgenommen werden. Hinzukommt aber die Möglichkeit der schnellen Korrektur dieser Zeitvorgaben um $\pm^1/_2$ Blende. Dafür gibt es eine Plus- und Minustaste. Man merkt, daß hier Praktiker am Werke waren. Eine halbe Blende ist genau der Wert, um den man eine optimale Belichtung variieren kann, ohne daß Fehlbelichtungen auftreten. So ist es eine Art Geschackstaste.

Wer gerne über fototechnische Probleme diskutiert, für den sind Vor- und Nachteile der Integral- und Spotmessung ein unerschöpfliches Thema in der Aufnahme- und Vergrößerungstechnik. Der Jobotronic 200 ermöglicht beide Meßmethoden. Für die Integralmessung wird der Meßkopf mit einer Halterung am Objektivgewinde befestigt.

Die Integralmessung ist in einer so konsequenten Auslegung die arbeitsökonomische und gleichzeitig zuverlässigste Methode, wenn man durch eine ausreichende Meßpraxis ein Gefühl dafür bekommt, bei welchen Hell-Dunkel-Verteilungen am Negativ Über- oder Unterbelichtungen zu erwarten sind. Hier helfen wieder die schon erwähnten Plus-Minus-Tasten.

Perfektionisten bevorzugen die Selektivmessung. Sie hat den Vorteil, daß man wichtige Bildpartien mit einem Höchstmaß an Genauigkeit messen kann. Zu diesem Zweck wird der Meßkopf auf das Vergrößerungsbrett gelegt, um in der Papierebene messen zu können. Wie schon erwähnt, muß das Gerät auf diese Meßart programmiert werden. Welche Stelle man anmißt, ist weitgehend von der individuellen Technik abhängig. Nach meiner Erfahrung ergibt sich eine optimale Reproduzierbarkeit, wen man die hellsten bildwichtigen, d. h. mit Zeichnung versehenen Stellen anmißt, weil sie am leichtesten vergleichbar sind. Profis kennen die Problematik der Dichte- und Farbabweichnungen durch den Schwarzschildeffekt. In der Vergrößerungetechnik ergeben sich solche Fehlerscheinungen durch stark unterschiedliche Belichtungszeiten. Es ist daher immer ratsam, bei Veränderungen des Vergrößerungsmaßstabes oder der Negativdichte die Anpassung der Belichtung weitgehend durch Verändern der Blende vorzunehmen. Das ist bei der Leistung moderner Spitzenobjektive kein Problem, die schon bei Abblenden um 1 bis Werte ihre maximale Leistung erbringen.

Ich habe viele Dunkelkammermeßgeräte erprobt und in Gebrauch. Nicht nur Timer und Belichtungsmesser. Der Jobotronic 200 ist jedenfalls das erste Gerät, mit dem ich im Routinebetrieb durch Nutzung der erwähnten Möglichkeiten alle aufgetretenen Belichtungsprobleme ohne Rechnerei auf Anhieb schaffte. Selten sind Geräte so ausgereift wie diese.

Jan Ostravsky

Warum hat das Mädchen Schlitzaugen?

Machen Sie mit beim neuen Foto-Kolleg! Neben Zertifikaten in Bronze, Silber und Gold gibt es für alle Buchprämien! Mit etwas Glück können Sie auch wertvolle Fotogeräte gewinnen!

Georg Köppl

Auch wer erst in dieser 2. Runde einsteigt, hat alle Erfolgschancen: Fotobücher und Zertifikate für jeden fotoerfahrenen Teilnehmer, darüber hinaus werden wertvolle Sachpreise verlost: Kameras, Dunkelkammergeräte, Objektive, Zubehör...

Neu im Foto-Kolleg ist das Fragezeichenfoto: Statt der exakt ausformulierten Fragen finden Sie im neuen Foto-Kolleg ein Demonstrationsfoto, aus dem Sie das Kolleg-Monatsthema herauslesen sollen. Wir meinten: Was sollen die obligatorischen „Pflichtfragen" in der Leseraktion einer Hobbyzeitschrift? Pflichten gibt es im Berufsalltag ohnehin genug zu erfüllen, also sollte wenigstens der Hobbybereich frei vom einengenden Korsett der „Pflichtfragen" sein. Das neue Konzept des Foto-Kollegs sieht vor, daß sich der Teilnehmer die Fragen anhand eines Fotos selbst stellen soll. Er muß allerdings soviel fotografischen Scharfblick mitbringen, daß er das Monatsthema aus dem Foto einwandfrei ablesen kann.

Hier eine Hilfe: Welche Vorschläge könnten Sie machen, um ein Foto dieser Art in den Kasten zu bekommen? Wie würden Sie einem Fotofreund die hier angewandte Technik erklären? Wie bisher müssen Sie Ihrer Zuschrift ein Belegfoto beilegen, das von einem frei gewählten Motiv in ähnlicher Technik angefertigt wurde. Können Sie auch mit Blitzlicht arbeiten? Oder bei Tageslicht? Welche Probleme würden durch veränderte Aufnahmebedingungen entstehen? Gelingt es Ihnen, aus dem Demonstrationsfoto herauszufinden, weshalb das hübsche Mädchengesicht derart aus den Fugen geriet?

Wenn Sie sich am Wettbewerb um die **Foto-Kolleg-Meisterschaft** beteiligen, haben Sie u. U. auch Gelegenheit, sich ein neues Hobby zuzulegen: den Freizeitjournalismus. Kennen Sie schon das prickelnde Gefühl, seinen Namen und seine Ideen und Tips in einer großen Amateurzeitschrift abgedruckt zu sehen? Sie sollten einmal die Probe aufs Exempel machen. Viele Kollegfreunde aus früheren Runden versicherten mir immer wieder, wieviel Spaß ihnen die Teilnahme gemacht hat, aber auch wie groß der Gewinn fürs Fotohobby war. Lassen Sie sich durch das Fragezeichenfoto anregen, beim neuen Start mit unter den Ersten zu sein. Wie gesagt, das Foto ist als Denkanstoß gedacht, die eigentliche Fragestellung besorgen Sie selbst. Sparen Sie bitte auch nicht mit „Manöverkritik", d. h. mit Ihrer Meinung zu Fragen fotografischer Gestaltung und Ästhetik, natürlich immer nur im Rahmen des (von Ihnen selbst herauszufindenden) Kolleg-Monatsthemas.

Eine Neuerung: Der **„Weiße Fleck".** Der „Weiße Fleck" bietet Ihnen darüber hinaus die Möglichkeit, eine gute Idee an den Mann zu bringen. Diese Ecke halten wir Ihnen für Tips und ausgefallene Fotopraktiken frei und hoffen, daß Sie die Chance nützen, sich an ein breites Leserpublikum zu wenden. Die Neueinführung des „Weißen Flecks" macht's möglich, daß originelle Fototips unserer Leser auch wirklich unter die Leute kommen.

Neu auch **der verlängerte Einsendetermin: Der 20. März 1980!** Erstens haben Sie nun mehr Zeit, ein gutes Belegfoto zu erstellen, zweitens bietet sich die Chance, den Drucktermin für Farbe wahrzunehmen, der etwa 2–3 Wochen vor dem allgemeinen Redaktionsschluß liegt. Deshalb sollten Sie auch gute Farbfotos oder Dias möglichst frühzeitig einsenden. Grundsätzlich gilt: Der Einsendeschluß ist der 20. des auf die Veröffentlichung der Fragestellung folgenden Monats. Für 2/80 ist es also der 20. März.

Teilnahmebedingungen

I. Zertifikate und Prämien

Der Wettbewerb um die Foto-Kolleg-Meisterschaft wird in 3 Stufen ausgetragen: **Stufe I** ist nach sechsmaliger Namensnennung und 1 Textzitat bzw. 1 Bildveröffentlichung erreicht. Erfolg: ein Zertifikat in Bronze und ein Fotobuch aus der Reihe „information foto". Für **Stufe II** sind verlangt: 12 Namensnennungen und mindestens 3 Textzitate. Erfolg: ein Zertifikat in Silber und ein Fotobuch aus dem Verlag Laterna magica im Wert bis ca. 40 DM. Unter den Erfolgreichen nach Stufe II werden außerdem Fotogeräte im Wert bis ca. 200 DM verlost. Für **Stufe III** ist Bedingung: 18malige erfolgreiche Beteiligung und mindestens 5 Textzitate. Dafür gibt es ein Zertifikat in Gold sowie Sachpreise ab 200 DM bis ca. 2000 DM, über deren Verteilung das Los entscheidet. Die Laufzeit des Foto-Kollegs ist auf 24 Runden begrenzt. Die Verlosung von zusätzlichen Geräten erfolgt nach Runde 15 (Stufe II) und Runde 24 (Stufe III).

Für die Übergangszeit gilt folgende Regelung: Von den nicht verwerteten erfolgreichen Beteiligungen am Foto-Kolleg I sind anrechnungsfähig: Für Stufe I des neuen Foto-Kollegs II: 2 Nennungen und 1 Zitat; für Stufe II: 4 Nennungen und 2 Zitate; für Stufe III: 6 Nennungen und 3 Zitate.

II. Allgemeine Teilnahmebedingungen

Beiträge, die Sie bis zum 20. des nächsten Monats an die Redaktion schicken (Poststempel), werden auf sachliche Richtigkeit und journalistische Verwendbarkeit geprüft. Bedingung für die Form der Beiträge ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4-Bogen nur 30 Kurzzeilen zu je 33 Anschlägen enthalten darf. Umfang der Einsendung höchstens 3 Seiten, bzw. 90 Zeilen sowie ein Belegfoto oder Dia. Durch die Einsendung des Lösungstextes an die Redaktion COLOR FOTO erklärt er sich mit Namensabdruck, Bild- oder Textveröffentlichung einverstanden. Die Anforderung von Zertifikaten und Prämienbüchern muß auf einem DIN A 4 Blatt alle Heftnummern und Seitenzahlen der Namensnennungen und Zitate enthalten. Spezielle Bücherwünsche können ggf. berücksichtigt werden, nicht aber Wünsche bezüglich einzelner Geräte, da diese unter den Berechtigten verlost werden. Ein Umtausch von Fotogeräten und eine Korrespondenz darüber sind nicht vorgesehen. Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildeinsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos (Format höchstens 13 x 18 cm) und Dias mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen. Bitte Rückporto beilegen und Vermerk „Zurücksenden!" anbringen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind.

Einsendungen sind zu richten an:
Verlag Laterna magica,
Redaktion COLOR FOTO
Kennwort: Zertifikatrunde...
(jeweilige Nummer einsetzen!)
Stridbeckstraße 48, D-8000 München 71

Abb. 1: Aus dem stark verfremdeten Foto „Mädchen mit Puppe" sollen Sie die Fragestellung der Kollegrunde 2 selbst herauslesen. Hoffentlich macht es Ihnen auch Spaß, die technischen Tricks unseres „Fragezeichen fotos" herauszuknobeln.

Ergebnisse der Runde 35: Raumillusionen im Foto

Daß Amateurfotografen experimentierfreudige Menschen sind, auch einmal bereit sind, ausgetretene Pfade zu verlassen, haben unsere Teilnehmer an Runde 35 wieder einmal bewiesen. Es gingen zahlreiche gute und einige sehr gute Belegfotos mit dem in Heft 11/79 vorgegebenen Schachbrettmuster als Bildbestandteil ein. Nicht immer begnüten sich unsere Kreativen mit den Maßen der Mustergrafik. Manche wollten sie für einen speziellen Hintergrund größer (oder kleiner) haben und machten sich die Mühe, das Schachbrett in 11/79 abzufotografieren, um es anschließend auf die richtige Größe zu vergrößern, so z. B. Christa Heyde u. a. Reiner Kempe stellte „von der Vorlge zunächst eine Fotokopie her. Die einzelnen Felder malte ich anschließend schwarz aus. Stephan Spiess wollte das gleiche Muster gleichzeitig für Boden und Decke verwenden und fertigte ebenfalls eine (nicht ganz gedeckte) Fotokopie an. Die Raumillusion wirkt durch diese Verdopplung umso zwingender. Es mag auch hin und wieder der Wunsch Pate gestanden haben, das Heft nicht zerschneiden zu müssen, was durch fotografische Reproduktionen ohne weiteres zu vermeiden war, im Ganzen wurde aber der „Workshop-Charakter" der 35. Fragestellung voll akzeptiert.

Raumillusion im Flachbild – eine optische Täuschung

Das Thema regte viele Kolleg-Teilnehmer zu Theorien an:

Friedrich Jungk kommt aufs Grundsätzliche zu sprechen: „Alle Linien auf einer Fläche, die auf einen Fluchtpunkt zulaufen, erzeugen eine räumliche Wirkung . . . Diese Wirkung ist umso stärker, je niedriger die Horizontlinie (bei zentralperspektivischer Darstellung) liegt, auf der sich der Fluchtpunkt befindet." Die Malerei hat seit dem Aufkommen der Zentralperspektive im ausgehenden Mittelalter wichtige Vorarbeit geleistet, so daß sich unser Auge täuschen läßt und auch im Flachbild räumliche Tiefe zu erkennen glaubt. Gundo Brauch erläutert diesen an sich paradoxen Sachverhalt so: „Die scheinbare Räumlichkeit ist eine optische Täuschung. Nach unserer normalen Seherfahrung besteht ein Schachbrett aus lauter Quadraten. Eine Verkleinerung der Quadrate deutet auf eine weitere Entfernung vom Betrachter hin. Alle parallelen Linien laufen im Unendlichen zu einem Fluchtpunkt zusammen. Genau diese Bedingungen werden aber von der Schachbrett-Grafik in geradezu überbetonter Weise erfüllt. Unser Gehirn interpretiert es deshalb gewohnheitsmäßig als perspektivisch. Daß diese Art räumlichen Sehens anerzogen ist, wurde übrigens durch Untersuchungen an afrikanischen Eingeborenen belegt, die nicht unsere dreidimensionalen Sehgewohnheiten besitzen. Sie haben Schwierigkeiten bei der Interpretation perspektivisch gezeichneter Körper als räumliche Objekte." Hans Stiglbauer führt die Raumillusion auf unser „folgerichtiges, logisches Denken" zurück. „Das menschliche Gehirn ist anfällig für Täuschungen. Es greift auf Informationen zurück, welche es aus der bisherigen Lebenserfahrung gespeichert hat . . . Durch bewußt falsche Information kann diese Denkungsweise ausgenutzt werden. Beim Betrachten der Grafik in 11/79 nimmt das Gehirn an, daß die ‚Fliesen' bis zum Hintergrund gleich groß bleiben, denn es ist üblich, daß eine derartige Flächengestaltung gleichförmig ausgeführt wird . . . Das gleiche Ergebnis kann erzielt werden mit Gegenständen und Formen, bei denen die Größe als grundsätzlich gleichbleibend bekannt ist."Der Reiz der Fragestellung lag nicht zuletzt darin, daß ein grafisches Motiv mit Gegenständlichem zu kombinieren war. Das Ergebnis bleibt nicht ohne Einfluß auf die „naturgetreu" wiedergegebenen Motivteile. Helmut Sammet betont mit Recht, daß „die Stärke dieser Kombination in der Schaffung surrealistischer, abstrahierender Gestaltungen liegt. Der Vergleich mit einer abstrakten Theaterdekoration liegt nahe." Der gleiche Einsender gibt auch einen wichtigen Literaturhinweis: „Interessante Tips enthält übrigens die Broschüre „Tabletop-Fotografie" von Joachim Giebelhausen, die von der Firma Euro-Photo GmbH, Postfach, 4156 Willich 3, bezogen werden kann." Wilfried Kramer faßt den Sachverhalt der Raumillusion treffend zusammen: „Die auf der Netzhaut abgebildeten Trapeze werden vom Gehirn unwillkürlich so entzerrt, daß sie in der dritten Dimension eine möglichst einfache, regelmäßige, symmetrische, unverzerrte Form ergeben, das sind gleichartige, gleichbreite, rechtwinklige Elemente, hier also Quadrate und Rechtecke. Die schrägen Linien werden als Parallelen zum Fluchtpunkt empfunden. Eine Ellipse wird als geneigte Kreisform empfunden." Wer dem Phänomen der Raumillusion weiter nachspüren will, kann dies nach W. Kramer in folgenden Werken: Wolfgang Metzger: Gesetze des Sehens, 1975 (600 Seiten) und in der Doktorarbeit von Dieter Schmidt: Messende Untersuchung zum einäugigen Tiefensehen, 1972 (300 Seiten). Der folgende Literaturtip stammt von Kurt Hahn. Georg Schaarwächter: Perspektive für Architekten.

Friedrich Jungk erzeugte eine verstärkte Raumillusion, indem er das Fluchtlinienmotiv auch als „Decke" seines Kulissenraumes verwendete. Für Aufnahmen in Tabletop-Manier genügt das Normalobjektiv, eventuell plus Vorsatzlinse × 1 Dptr.

Surrealismus – mit der Kamera produziert

Eine Beschreibung der technischen Aufnahmebedingungen, wie sie Gerhard Romahn liefert, zitieren wir stellvertretend für eine Reihe ähnlicher Antworten auf Frage P1b): „Die vorgegebene Grafik habe ich flach auf den Tisch gelegt. Hinter der Grafik wurde im Winkel von 90° ein Plattencover mit einem Landschaftsmotiv angebracht. Auf das Schachbrettmotiv stellte ich eine Glasfigur . . . Durch diese Bildkomponente entsteht ein zusätzlicher räumlicher Effekt. Als Aufheller diente mir die Zimmerbeleuchtung (durch Dimmer abgestimmt). Zusätzlich richtete ich noch einen Diaprojektor auf die Grafik seitlich von oben. Durch diese Lichtführung fiel noch ein dezenter Schatten

auf ein weißes Feld." Dieter Mäkelburg schuf eine aussagekräftige Fotocollage, der er den Titel „Wohin mit dem Atommüll?" gab. „Es ist erstaunlich, mit welch einfachen Mitteln man effektvolle Fotomontagen herstellen kenn. In meinem Fall wurden Hintergrund (Skyline von San Francisco und ein Atommeiler) und Seitenteile (Frauenhand mit Giftfässern) einfach aus Zeitschriften ausgeschnitten und als Bild zusammengestellt. Als Hilfsmittel standen mir nur Zwischenringe und ein 135 mm Objektiv zur Verfügung." Beim Betrachten dieses Bildes werden bei mir Erinnerungen an den frühen Stummfilm „Der Golem" wach. Die Verdichtung der Aussage durch Collage ist D. Mäkelburg gelungen.

Ungewöhnliche Lösungen mit Spiegeln und Dopelgänger-Filtern

Die Tabletop-Technik wurde bereits in der Fragestellung vorgeschlagen, so daß Stephan Spiess eines der Hauptprobleme darin sah, „sich von den Anregungen in 11/79 zu lösen." Ihm und einer Reihe anderer Teilnehmer ist es gelungen, zu anderen Problemlösungen zu gelangen. Wie Norbert Simon verwendete auch Siegfried Teske spiegelnde Flächen: „Mein Belegfoto (Schachfiguren auf Grafik, die sich zusammen mit dem Himmel in einer Hochglanzplatte spiegeln) wurde mit einem Weitwinkel 28 mm aufgenommen, womit auf ‚herkömmliche Art' Perspektive und räumliche Tiefe verstärkt wurden. Dadurch, daß das Schachbrett frei im Raum steht, und durch die mehrfachen Horizontlinien (Plazierung in ländlicher Szenerie) gewinnt das Bild nochmals an Tiefe . . . Die Figuren wurden zusätzlich mit einer Infrarotlampe beleuchtet. Durch die Warmfarbe Rot erfährt die räumliche Tiefe umso mehr eine Steigerung, als die übrigen Farben eher monochrom anmuten." Der Trick mit spiegelnden Platten als Boden und Decke wurde nach Andreas Affeldt auch von Werbefotografen als „eyecatcher" für das Plattencover zu „Stratosfear" von Tangerine Dream eingesetzt. Interessant ist auch die Problemlösung von Peter Sammet. Er durchbohrte die Pupillen seines Hintergrundporträts und beleuchtete die Montage von hinten. „Ein Sterneeffektfilter (z. B. von hama oder B + W) sorgte für die bösartig glitzernden Augen. Überhaupt bietet dieser Themenbereich ideale Einsatzmöglichkeiten für Tricks und Verfremdungen aller Art... Zahlreiche Anregungen vermittelt Günther Spitzing in „Vergrößern sw + farbig" sowie „Fotoexperimente", beide in der Reihe „information foto", Verlag Laterna magica München."

Eine ungewöhnliche Technik bietet Lothar Bartsch als Alternative an: „Mein Belegfoto (Zündhölzer-Schachbrett-Wald) wurde im sog. Doppelgängerverfahren hergestellt. Dabei fotografierte ich das Waldmotiv, indem ich die untere Hälfte mit schwarzer Pappe abdeckte. Die Grafik wurde als Zweitbelichtung vor schwarzem Hintergrund aufgenommen. Zubehör: eine Nahlinse und ein Blitzgerät, um auf die nötigen kleinen Blendenwerte zu kommen."

Reinhard Rampelmann, der auch gut gelungene Stereoaufnahmen beilegte, erzeugte sein Schachbrett-Motiv „durch Zweit- bzw. Drittbelichtung: Nahlinse ? Cokin „Double exposure B 346' vor dem Normalobjektiv . . ." Andere Teilnehmer griffen zum „Double image Filter" von hama, 8855 Monheim, bzw. manipulierten das Bild mit schwarzen Halbmasken im Proson-Kompendium von Novoflex/ Memmingen. Die Collage verschiedener Motive erfolgte in diesen Fällen bei der Aufnahme und nicht durch reine Tabletop-Reproduktion.

Tricks mit dem Dia-Dupliziergerät

Roland Reiss legte Herbstblätter auf das Schachmuster und nahm das Ganze auf, „wobei die obere Bildzone mit schwarzem Karton abgedeckt wurde. Anschließend habe ich ein Diapositiv (als Hintergrund) mittels Duplizierеinrichtung so einbelichtet, daß nur die bisher schwarze Zone nachbelichtet wurde. Äußerst raffiniert ging unsere eifrige Kollegteilnehmerin Gabriele Meyer vor: „Ich fertigte von der vorgegebenen Grafik zuerst ein Negativ auf Kodalith ortho Film an. Dieses kopierte ich auf Ozalid Lichtpausfolie um und erhielt so ein Blaudia. Nun suchte ich mir aus meinem Archiv zwei passende Dias (Wolkenhimmel und liegender Akt), die ich mit dem Blaudia kombinierte, indem ich die unwichtigen Partien der Dias abdeckte. Da durch das Wärmefilter des Projektors ein Grünstich entsteht, setzte ich vor das Kameraobjektiv ein Kodak 81 A Filter, um eine einwandfreie Farbwiedergabe zu bekommen. Erstbelichtung: Das projizierte Wolkenbild wurde abfotografiert; Zweitbelichtung: Sandwichprojektion mit zwei Projektoren (Blaudia plus Mädchen am Strand)." Das Belegfoto ist von erstaunlicher Schärfe und Farbkraft.

Wieder einen anderen Weg schlug Bernhard Pries ein, der „in Gemeinschaftsproduktion mit Armin Drescher erst die 3 Einzelbestandteile ((Concorde-Schachbrett-Flugzeug-Cockpit) auf Agfaortho reproduzierte. Dann wurden die Teilbilder auf ein Blatt Fotopapier aufbelichtet, wobei jeweils 2/3 des Papiers abgedeckt wurden. Das Concorde-Negativ wur-

Gabriele Meyer investierte ausgefallene Tricks in ihr Collagenfoto: Umsetzung der Grafik in Blautöne auf Ozalid-Lichtpausfolie und Reproduktion der Bestandteile nach einer Leinwand-Mehrfachprojektion.

de im Sandwich mit einem selbst hergestellten Sterneeffekt-Negativ vergrößert . . . Wir nannten das Bild ‚Sekunden vor der Katastrophe'."

So bekommt man Tiefe ins Flachbild

Unsere Teilnehmer kennen auch noch eine Reihe anderer Mittel um in ein flächiges Foto die Illusion räumlicher Tiefe zu zaubern. Robert Strauß zählt sie auf: „a) geschickte Linienführung, b) Größenvergleich zwischen Figuren im Vorder- und Hintergrund, c) Schärfe-Unschärfekontraste sowie d) Farbkontraste." Josef Cieslik führt weiter aus: „Diagonale Linien im Bild und S-Kurven, die in den Raum hineinlaufen geben dem Bild Tiefe." Dieter Findeisen: „Auch reine Farbwirkung läßt Räumlichkeit entstehen. Satte, kräftige Farbgebung bedeutet immer Nähe, pastelltönige, zartfarbige und vor allem mehr oder weniger verblaute Partien bedeuten Ferne. Wir kennen diese Erscheinung als Luftperspektive. Der Feuchtigkeits- und Trübstoffgehalt der Luft läßt fernliegende Farbigkeit verblassen und verblauen."

Wir fragten in Runde 35 auch nach anderen Fototricks. Hier eine Doppelabbildung von Erwin Rachbauer (A.) Er blendete das Mädchenporträt beim Vergrößern in sein Naturmotiv ein.

Kurt Hahn machte das Schachbrett sowie symmetrische Motivspiegelung zu Komponenten seiner Fotografik. Der Fluchtpunkt liegt gleichzeitig auf der Symmetrieachse der Landschaft.

Gundo Brauch: „Hintereinander gestaffelte Objekte überschneiden sich. Daraus folgern wir, daß die unverdeckten vor den verdeckten liegen müssen. Auch Schatten erzeugen den Eindruck von Räumlichkeit, da in einer zweidimensionalen Welt keine gestalthaften Schatten existieren."

Zum Schärfe-Unschärfe-Kontrast meldet sich Wilfried Kramer zu Wort: „Schärfe-Unschärfe teilt die Tiefe in ein oder zwei unscharfe Zonen, deren Abstand unbestimmt bleibt. Man ist nicht fähig, das Ausmaß der Unschärfe umzudeuten in eine genauere Tiefenstaffelung. Die Unschärfe taugt nur dazu, eine Form leichter vom Umfeld unterscheidbar zu machen, aber räumlich wird die Form durch sie noch lange nicht . . . Schon im letzten Jahrhundert hat man sich ergebnislos gestritten, ob Blau oder Rot hervortrete. Ich halte die Wirkung für eingebildet . . ." Es scheint aber doch subjektiv Übereinkunft darüber zu bestehen, daß die Farbe Rot Nähe suggeriert. Norbert Simon: „Rot und Orange sind ausgesprochene Vordergrundfarben, Blau bleibt passiv im Hintergrund . . . Eindeutiger als alle ‚einäugigen Tiefenfaktoren' ist im Nahbereich (bei normaler Basis bis 50 m) die stereoskopische Tiefenwahrnehmung. Sie ermöglicht, wie Metzger schreibt (vgl. den Literaturhinweis weiter oben! Anm. d. Red.), ‚eine Tiefenstaffelung der Dinge, die an Eindeutigkeit, Schärfe und Kürze der benötigten Zeit' von keinem der anderen Tiefenfaktoren erreicht wird."

Womit Hobbyfotografen experimentieren

Wenn Sie Anregungen für eigene Foto-Experimente suchen, werden Sie im folgenden Abschnitt eine Fülle davon finden. Es sind auch ausgefallenere Tips darunter, neben altbewährten Techniken wie die der Pseudosolarisation, für die sich Helmut Sammet und Ernst Fließer (A) sowie Bernhard Pries stark machen. Friedrich Jungk nimmt mit dem Lupenobjektiv 12,5 mm „kristallisierende Substanzen im polarisierten Licht (zwischen zwei drehbaren Polfiltern angeordnet) im Maßstab bis zu 20 : 1 auf. Abstrakte Fotografik ist auch mit dem Vergrößerungsgerät herzustellen: Ich presse einen Tropfen Tusche zwischen zwei Diagläser, lasse antrocknen und trenne die Gläser wieder. Dabei entstehen bizarre Formen. Unser Kollegfreund aus Dänemark E. Kirschner experimentiert gern „mit Doppelprojektion auf eine Leinwand, Lichtspuren (Pendel, Mobile, Freihandbewegung der Lichtquelle), Bewegung der Kamera, und vor allem in Stereo: Stereo-Sandwiches sind besonders wirkungsvoll, weil man in der Montage die Bildelemente genau im räumlichen Verhältnis zueinander arrangieren kann. Beiliegend 3 Stereofotos eines Lichtmobile (Schnüre, Federn, Lampen und farbige Gläser kombiniert, im Dunkeln mit verschiedenen Zeiten, Winkeln und Abständen aufgenommen)." Hans Kramer „verwendet hin und wieder Infrarotfilm, gekaufte Filter aller Art (in erster Linie das Cokin Prisma und andere Elemente), aber auch selbstgefertigte (Plexiglas, Mitte mit Laubsäge ausgesägt, ringsum zur Erzielung von Weichzeichnungseffekten mit Schmirgelpapier aufgerauht) . . ." Mario Maccanelli (Ch) versucht sich „mit dem ruckartigen Zurückspulen des Films bei offenem Objektiv und heller Figur vor dunklem Hintergrund . . ." Siegried Teske zaubert Farbreflexe ins Bild (mit Spiegeln). „Ferner lassen sich mit Zerrspiegeln interessante Verzerrungen hervorrufen, z. B. mit flexiblen Hochglanz-Trockenplatten..." Gundo Brauch „suchte nach einem Weg, die schwarzen Streifen am Anfang eines Diafilms zu verwerten. Ich behandle diese unbelichteten Filmstücke mit Säuren und Basen und erhalte dabei rote, blaue und grüne Farbtöne . . ." Risse und Farbschlieren bilden sich auch, wenn Sie Wegwerfdias 14 Tage lang zwischen Celluloidstreifen wässern. Es ergaben sich dabei fantastische Zufallsprodukte! Rudolf Hüster kopiert Dias auf SX-70 Sofortbildmaterial von Polaroid, ferner macht er Diaverfremdungen beim Duplizieren (z. B. mit Multiblitz Color Dia-Duplicator) auf Ektachrome Slide Duplicating Film Type 5071, hauptsächlich Doppelbelichtungen. Dieter Parusel experimentiert mit Haarsprays und Klarlack, um Oberflächenveränderungen auf dem Fotopapier herbeizuführen. In diesem Zusammenhang möchte ich auf interessante Porträt-Effekte hinweisen, wie sie mit dem Reißlack der Firma decal-it Ilse Heigl, St. Magnus-Str. 13, 8000 München 90, realisierbar sind. Ein gerade aktuelles Thema ist die Farbblitztechnik. Zu den Farbfolienvorsätzen zu E-Blitzgeräten von Vivitar, Braun, Metz, National, Regula kam vor kurzem auch der ewa-Blitzball der Firma Goedecke, 8000 München 83, der gleichzeitig das Blitzlicht streut und farbig macht. E. Cieslik und R. Rampelmann stzen den Farbblitz für ihre Fotoexperimente ein. Wilhelm Woschta erzielt „Dynamik durch Höherverstellen des Vergrößerungskopfes während der Belichtung, ferner durch Bewegen des Fotopapiers . . ." Ein Kuriosum ist die von Hans Stiglbauer mitgeteilte Technik: „Mein Belegfoto entstand aus zwei Farbnegativen in welche mit einem Bürolocher Löcher gestanzt wurde. Das Loch in Negativ I wurde mit dem ‚ausgestanzten' aus Negativ II ausgefüllt und umgekehrt". Ein origineller Einfall!

Dia-Maskierung ergibt flachere Gradation

Peter Steenbuck befaßt sich „mit grafischen Veränderungen beim Vergrößern von Dias. Zunächst werden im Kontakt auf Lithfilm (z. B. Gevalith) Schicht an Schicht Negative unterschiedlicher Dichte hergestellt. Schwache Masken paßgenau mit kontrastreichen Dias gerahmt, führen zu herrlichen ausgeglichenen Vergrößerungen. Leichte seitliche Verschiebungen ergeben reliefartige Bilder." Einen „unwirklichen Verfremdungseffekt" erhält Kurt Hahn durch Maskierung von Landschaftsdias mit Masken, die er auf Agfaortho 25 Planfilm gezogen hat. „Die endgültige Bildwirkung wird hierbei entscheidend durch die Wahl des SW-Helligkeit und Härte des SW-Negativs beeinflußt. Der Agfaortho bewirkt durch seine Rotunempfindlichkeit, daß alle Rottöne überhaupt nicht abgedeckt werden und so besonders leuchtend in Erscheinung treten." Vor geraumer Zeit sah man Beispiele dieser Technik in der Fotoliteratur. Ich denke, man sollte damit selbst einmal experimentieren. Als Literatur zum Thema Fotoexperimente empfiehlt Eugen Eichele neben G. Spitzings Standardwerk das Buch „Fototricks" von Klaus Unbehaun, Egon Peitz nennt die Schrift „Kreative Verarbeitungstechniken in der Fotografie" von Tetenal, sowie „Selbstvergrößern im Hobby-Labor 2" von Kodak, erschienen bei VWI, Summerstraße 7, 8036 Herrsching, und zum Thema Stereofotografie die Broschüre von Fritz G. Waack, Wilskistrasse 59, 1000 Berlin 37.

Stereofotografie – ein Reservat für eine exklusive Minderheit

Unsere Zusatzfrage nach der Einstellung unserer Teilnehmer zur Stereofotografie fand nur ein geringes Echo. Es meldeten sich zwar Experten zu Wort wie Wilfried Kramer, der auch eine Reihe attraktiver Stereo-Bildpaare einsandte. Im Ganzen wartet aber das dreidimensionale Bild immer noch auf ein Comeback, und die Industrie wartet ebenfalls ab. Schade, nur Experten scheinen zu wissen, daß die optisch-räumliche Stereowirkung der akustischen an Reiz durchaus ebenbürtig ist.

Zu Zertifikatrunde 35 sandten richtige Lösungen ein:

Affeldt, Andreas
Baumann, Martin
Bartsch, Lothar
Bieberbach, Mathias
Böhm, Martin
Brauch, Gundo
Cieslik, Josef
Drescher, Achim
Eichele, Eugen
Findeisen, Dieter
Fischle, Klaus,
Fließer, Ernst (A)
Frommherz, Gerhard
Hahn, Kurt
Heyde, Christa
Hüster, Rudolf
Jungk, Friedrich
Kempe, Rainer
Kirschner, E. (DK)
Kramer, Hans
Kramer, Wilfried
Lienhard, Hans-Dieter
Maccanelli, Mario (CH)
Mäkelburg, Dieter
Meyer, Gabriele
Nicklaus, Dietmar
Nijmeijer, Marten
Nölke, Uwe
Parusel, Dieter
Peitz, Egon,
Pries, Bernhard
Rachbauer, Erwin (A)
Rampelmann, Reinhard
Reiss, Roland
Roblitschka, Bernd
Romahn, Gerhard
Sammet, Helmut
Simmerl, Hermann
Simon, Norbert
Spiess, Stephan
Steenbuck, Peter
Stiglbauer, Hans
Strauß, Robert
Teske, Siegfried
Wesche, Horst
Weschta, Wilhelm

Nachträge zu Runde 33:
Bartsch, Lothar
Schliebs, Gilda
Schober, E.

Durch eine bisher nicht bekannte Bedienungsautomatik wird der Filmschnitt mit der neuen Hähnel Thermo-Kollmatic zum Hobby. Diese Klebepresse müssen Sie getestet haben, um die neuen Maßstäbe für schnellen und perfekten Filmschnitt zu kennen. Sie hat nicht nur alle Vorteile der bekannten Hähnel-Motorklebepressen mit Saphir-Schleifkopf, sondern zusätzlich eine neue Dosierautomatik zum Verschweißen der Film-Enden. Diese Dosierautomatik garantiert Ihnen immer die richtige Menge Thermofix auf Ihrem Film. Mit Thermofix entfallen alle Probleme, die Sie früher mit der richtigen Dosierung des Filmkitts hatten.
Jetzt sind unübertroffen perfekte „Naß"-Klebestellen mit der Geschwindigkeit einer Tape-Klebepresse möglich.
Die Hähnel Thermo-Kollmatic gibt es in zwei Ausführungen: Als Modell AM mit automatischer Filmeinführung und als Modell Dual für Normal- und Super-8-Filme.

Kennen Sie schon unser Buch „Filmschnitt in Theorie und Praxis"? Ab Oktober erhältlich im Fotohandel. Eine unverzichtbare Information für alle, die mehr aus ihren Filmen machen wollen. Reichhaltig illustriert. DM 19,80. Erschienen im VWI-Verlag, Bahnhofstr. 2, 8036 Herrsching.

Bitte informieren Sie sich über das Hähnel-Gesamtprogramm, von der Klebepresse bis zum Filmbetrachter, vom Film-Reinigungssystem bis zum Zubehör für Tonfilmbearbeitung. Verkauf über den Fotohandel. Informationen auch direkt bei Firma Hähnel Vertriebsgesellschaft mbH, Hubert-Rüttger-Straße 51, 5042 Erftstadt-Liblar.

Die Hähnel Thermo-Kollmatic setzt neue Maßstäbe bei der Filmverklebung!

hähnel

Hähnel-Filmbearbeitungsgeräte, damit aus Filmszenen gute Filme werden.

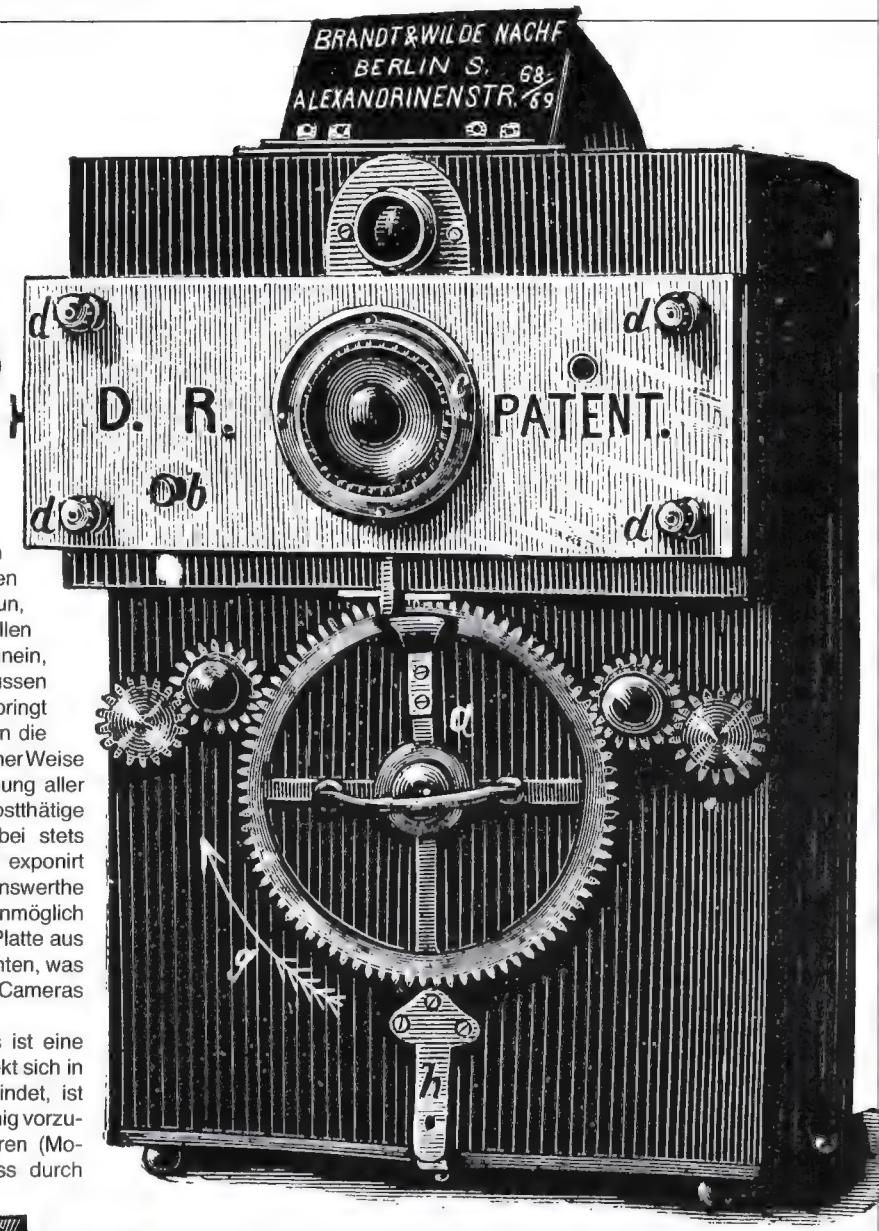
Die „unauffälligen" Geheimkameras

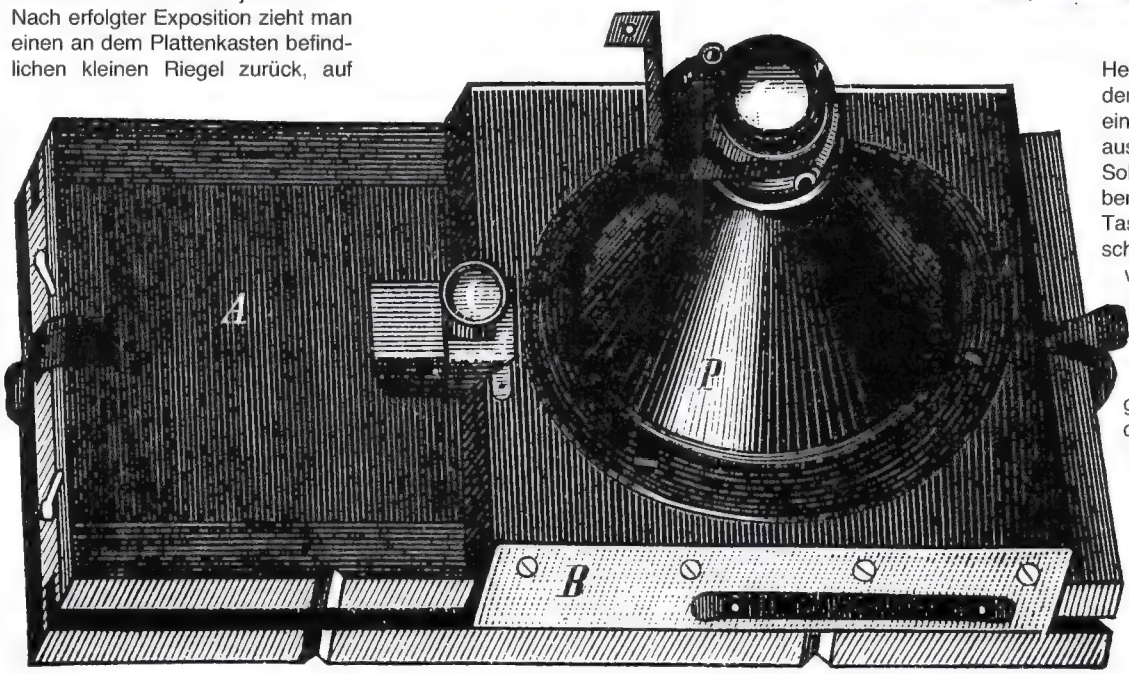
James E. Cornwall

Von 1885 bis 1895 war die große Zeit der Detektivkameras. Viele dieser Kameras kennen wir aus fotogeschichtlichen Büchern; ein ebenso großer Teil dieser Geräte aber ist bisher nirgendwo abgebildet.

Die erste ist die „Baedecker-Camera" der Firma Brandt & Wilde Nachf., Berlin. (rechts): Objektiv Weitwinkel Aplanat, feste Blende. Nußbaumgehäuse. Größe 15 x 16 x 22 cm. „Dieselbe hat keine Kassette, sondern ist derart konstruiert, daß 12 Platten 9 x 12 cm eine hinter der anderen ohne Zwischenlage in einen in der Camera befindlichen Metallrahmen gesteckt werden, der mit Nuten versehen und in zwei Abteilungen (eine obere und eine untere) getheilt ist. Durch Drehung eines aussen an der Camera angebrachten Rades wird dieser Metallrahmen so weit vorwärts geschoben, dass die vorderste Platte in genauer Brenweite vor dem Objektiv steht. Nach erfolgter Exposition zieht man einen an dem Plattenkasten befindlichen kleinen Riegel zurück, auf welchem die Platte geruht hatte und diese gleitet nun in Nuten in die untere Abteilung hinab, von wo sie gelegentlich durch Öffnen des unteren Deckels herausgenommen werden kann. Man schiebt nun, sobald man die Platte hat fallen hören, den Riegel wieder hinein, dreht wieder an dem aussen angebrachten Rade und bringt dadurch die zweite Platte in die richtige Brennweite. In gleicher Weise bewirkt man die Verschiebung aller übrigen Platten. Eine selbstthätige Zählvorrichtung zeigt hierbei stets an, wieviel Platten bereits exponirt wurden. Eine sehr schätzenswerthe Neuerung ist die, dass es unmöglich ist, in dieser Camera eine Platte aus Versehen zweimal zu belichten, was ja bei manchen anderen Cameras häufig vorkommt.

Die Einstellung des Bildes ist eine fixe und nur wenn das Objekt sich in ganz geringer Distanz befindet, ist das Objektiv so weit als nöthig vorzuschrauben. Um zu exponiren (Moment), wird der Verschluss durch





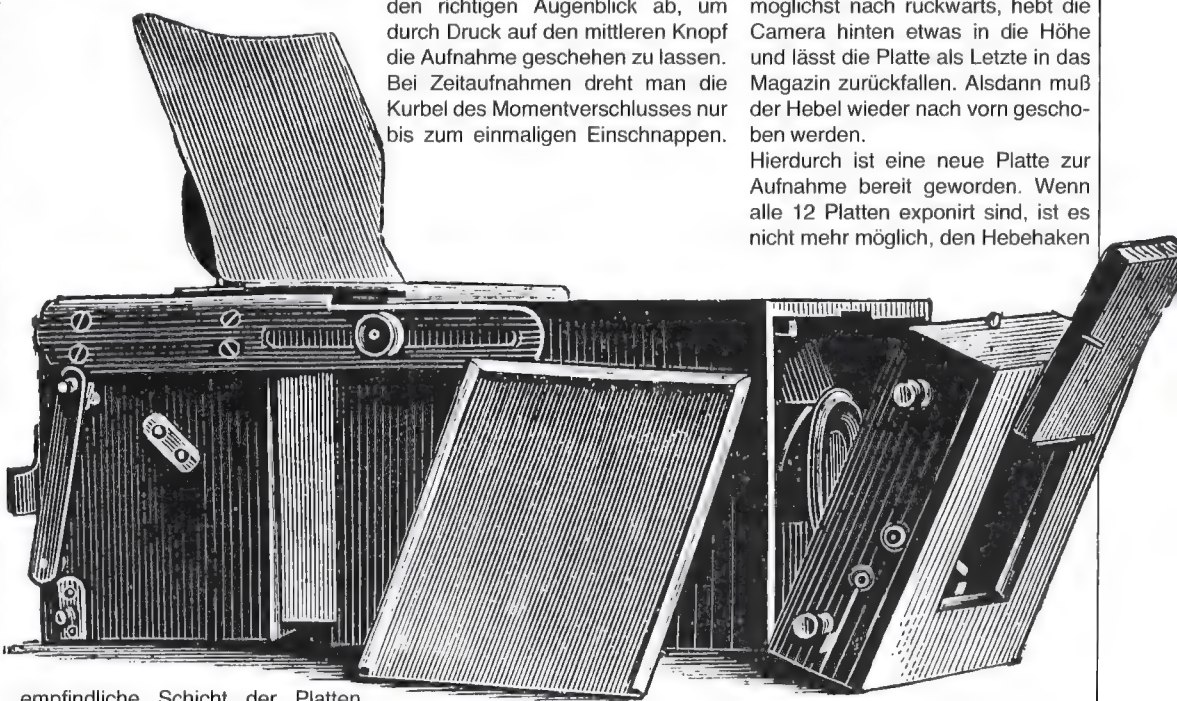
Herausziehen des seitlich sich befindenden Hebels gespannt und durch einen leichten Druck auf den Knopf b ausgelöst.

Soll die Camera als Geheim-Camera benutzt werden, so wird sie in der Tasche, die mit den nötigen Ausschnitten für Objektiv und Wechselvorrichtung, sowie mit einem Trageriemen versehen ist, belassen. So läßt sie sich bequem und leicht handhaben, so daß man auch an den belebtesten Orten ganz unauffällig Aufnahmen machen kann."

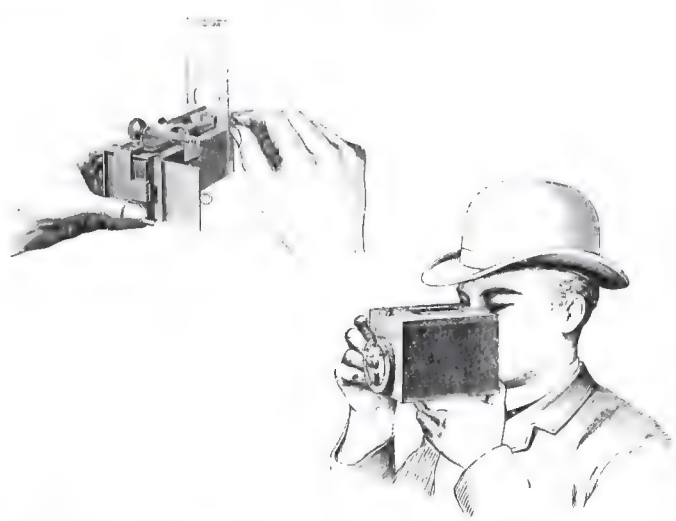
Als Kreuzung zwischen einer Platten- und Stirns Knopflochkamera zeigt sich Hanaus „Passe-Partout"-Kamera (links) mit dem Aufnahmeformat 6 x 13 cm auf 13 x 18 cm Platten.

„Da der Apparat eine Doppelcassette „A" mit 4 Schiebern besitzt, so kann man mit jeder

4 Bilder von je 6 cm Durchmesser erhalten und durch Vorrathscassetten die Zahl beliebig vermehren.
Zum Zwecke des Gebrauches befestigt man den Konus „P", welcher ein Rapid-Rectilinéaire „O" mit 60 mm Brennweite trägt, am Holzrahmen „B" und stellt den Apparat auf den mit Nr. 1 bezeichneten Schieber der Cassette, die man vorher mit Platten versehen hat. Alsdann spannt man den Momentverschluss, indem man die Scheibe nach abwärts dreht bis sie einschnappt, öffnet den Cassettenschieber und exponirt im gewünschten Augenblicke durch leichten Druck auf den seitlich befindlichen Metallknopf „E". Eine kleine am Obertheil der Camera angebrachte und abnehmbare optische Suchervorrichtung erleichtert das Anvisieren des Bildes. Für eine neue Aufnahme stellt man den Cassettenschieber auf Nr. 2 usw. Der Apparat kann behufs Aufnahme in einer Hand gehalten oder unter dem Rock verborgen werden".
Als nächste, äußerst seltene Kamera präsentiert sich „Marion's Miniaturcamera" (rechts Mitte) des Jahres 1892. Diese Metallkamera mit Doppelobjektiv und Fallverschluß wurde für drei verschiedene Plattengrößen hergestellt: 3 x 3, 5 x 5 und 8 x 8 cm. Durch Drehen am Triebknopf, an der linken Kameraseite stellte man auf einer Mattscheibe scharf ein. Das Objekt wurde durch das „Guckrohr" anvisiert.
Ohne Guckrohr dagegen war E. von Schlichts „Momentograph" (rechts unten) von 1887. Hier peilte man an der Kameraoberseite das Motiv an. Das achromatische Objektiv und der Momentverschluß fanden Platz in einem Mahagoni-Holzgehäuse. Der Momentograph lieferte Aufnahmen im Plattenformat 7 x 7 cm. Ferner gab es dieses Modell im Format 9 x 12 unter dem Namen „Blitz" und unter der Bezeichnung „Stereograph" im Format 8,5 x 17 cm. Als optische Variation gab es das Modell Blitz auch mit einem Steinheil Aplanat Nr. 3.
Wer beim Blitz-Modell keine Doppelkassette wollte, konnte die Kamera auch mit Eastmans Rollfilmkassetten erwerben.
Eine Kamera besonderer Prägung fertigte 1892 die Berliner Firma Dr. A. Hesekiel und nannte sie „Geheim-Camera Probata" (rechts oben).
„Die Grössenverhältnisse dieses Magazin-Apparates sind 22 x 14 x 15 cm. Er wiegt mit 12 Platten gefüllt 3 kg und liefert Bilder in der Größe 9 x 12 cm.
Die Handhabung ist eine einfache und geschieht in folgender Weise. Nachdem man die hintere Wandung, die durch einen langen Stift gehalten wird, nach Entfernung dieses Letzteren herausgenommen, legt man die 12 Stahlcassetten, jede mit einer Platte versehen, so auf den hinteren Raum des Kästchens, dass die lichtempfindliche Schicht der Platten nach vorn und die umgebogene Längskante der Cassetten nach der unteren Seite des Kastens zu liegen kommen. Als letzte Cassette lege man stets diejenige ein, welche durch Anheftung eines Holzbrettchens besonders dick hergestellt wurde. Darauf schliesst man die Hinterwand wieder, indem man das Brettchen zunächst schräge in den Spalt der oberen Wandung unter dem Ledersack einschiebt, als dann auch unten andrückt und soweit nach unten bewegt, bis man den langen Stift von der Seite wieder vollständig einschieben kann. Jetzt ist die Camera zum Gebrauch fertig. Die Camera besitzt in der Mitte einen Auszug, der sich weit auseinander schieben lässt. Zum Zwecke der Einstellung der Camera, die für jedes Objektiv eingerichtet werden kann, lässt man das Bild rückwärts auf eine Mattscheibe fallen und macht sich für die verschiedenen Entfernungen auf dem Auszuge Marken.
Für Personen-Aufnahmen wird man gut thun, durch entsprechende Stellung der Camera das Hochformat zu wählen. Das Visieren hat über die Mitte der jeweilig oberen Seite zu geschehen. Auf Wunsch wird ein Sucher angebracht.



Auf der rechten Seite der Camera befindet sich oben die Kurbel des Momentverschlusses, unten jene zum Reguliren desselben. Will man Augenblicksaufnahmen machen, so drehe man zunächst die obere Kurbel so lange, bis sie zweimal eingeschnappt hat. Alsdann warte man den richtigen Augenblick ab, um durch Druck auf den mittleren Knopf die Aufnahme geschehen zu lassen. Bei Zeitaufnahmen dreht man die Kurbel des Momentverschlusses nur bis zum einmaligen Einschnappen.
Nach einer Aufnahme mache man es sich zum Princip, sogleich die Vorbereitung für eine weitere Aufnahme vorzunehmen. Dadurch wird erstens vermieden, dass man eine Platte zweimal exponirt, andererseits ist man stets für eine fernere Aufnahme bereit. Um eine neue Platte expositionsfähig zu machen, dreht man den an der Hinterseite des Kastens befindlichen Hebel in die in der Figur sichtbaren Lage. Dann dreht man die Camera einmal so, dass erst das Objektiv, dann der Ledersack senkrecht nach unten kommt. Nach leichtem Schütteln wird die erste Platte in den Sack fallen. Danach kehrt man die Camera wieder um, schiebt das Laufbrett mit dem Ledersack weit möglichst nach rückwärts, hebt die Camera hinten etwas in die Höhe und lässt die Platte als Letzte in das Magazin zurückfallen. Alsdann muß der Hebel wieder nach vorn geschoben werden.
Hierdurch ist eine neue Platte zur Aufnahme bereit geworden. Wenn alle 12 Platten exponirt sind, ist es nicht mehr möglich, den Hebehaken nochmals zu drehen. Dies ist das Zeichen, dass alle Platten wirklich belichtet worden sind".
Die Sammlerwerte der vorgenannten Kameras lassen sich schwer festsetzen, da sie bisher nicht angeboten wurden und sich das Lot zwischen Nachfrage und Preis nicht einpendeln konnte.
Abbildungen: Photogeschichtliches Archiv Cornwall.



Das Antlitz eines Individuums

Ein Foto, wie es sich ein Maler nicht besser hatte ausdenken können. Mit geradem Blick schaut der Konditormeister in die Augen des Betrachters, ein weißer Kittel, das nötige Handwerkszeug und ein wohlgenährter Bauch ordnen ihn seiner Zunft und seinem Stand zu. Nichts Störendes an ihm, was dem Klischee des saturierten Handwerkermeisters nicht gerecht werden könnte. Ein Bild wie erdacht, wie mit Hilfe der Komparsenkartei eines Theaters arrangiert. Und doch Realität, die der Fotograf August Sander mit seiner Kamera festgehalten hat. Arrangiert ist lediglich die Geste des Abgebildeten, sein gerader Blick in die Kamera, die Art, Menschen so zu fotografieren, daß aus ihnen Typen, Repräsentanten werden.

Sander hat diesen Standpunkt in der Praxis, wie in der Theorie nie verlassen. Alle Menschen, die er sich als Modelle gesucht hat, hat er so fotografiert. Dabei ist die Umgebung in der Regel nicht oder nur schemenhaft zu erkennen. Wichtig wird sie nur dann, wenn das fotografierte Umfeld die Arbeit oder den sozialen Stand des Porträtierten andeuten soll. Dabei verliert Sander den Menschen nicht aus den Augen, er ist sein zentrales Thema. Mit fast monotoner Beharrlichkeit zeigt er das auch im formalen Aufbau seiner Fotos: Die Porträtierten in der Bildmitte, den Blick in die Kamera gerichtet. Dabei versucht Sander nicht das Individuelle, sondern das Allgemeingültige, das Typische an seinen Modellen darzustellen. Er sucht den Typ,der stellvertretend für andere steht. Seine Kleider, sein Aussehen, seine Gestik, sein Gesichtsausdruck sollen ihn zum Vertreter all derer machen, die im gleichen sozialen Umfeld leben und die sich darum in dem Dargestellten wiedererkennen können.

Es wäre leicht, Sander jetzt zu unterstellen, daß er sich eine Klischeewelt aufgebaut hat, die mit der Realität nicht identisch ist und die seinen Vorurteilen mehr entspricht als der Wirklichkeit. Daß der 1876 an der Sieg geborene Sander dieser Gefahr nicht erlegen ist, daß seine Fotos zwar typisch, aber nie vordergründig sind, ist dem Umstand zu verdanken, daß er seine Bilder immer von Attitüden freigehalten hat. Bestechend ist ihre Einfachheit, Sanders Blick für das Wesentliche. Die meisten der in den 20er Jahren entstandenen Fotografien können ihr künstlerisches Umfeld nicht verleugnen. Ohne daß sich Sander, der mit seiner Kunst immer Einzelgänger geblieben ist, zur Neuen Sachlichkeit (siehe COLOR FOTO 10/79) bekannt hätte, so verbindet ihn doch die Absicht, Unwesentliches aus dem Bild herauszuhalten, seine formale Strenge und die Beschränkung auf Wesentliches mit den Künstlerkollegen der Neuen Sachlichkeit, die zu dieser Zeit die Avantgarde der kreativen Fotografie bildeten.

Zu verstehen ist Sanders Arbeit allerdings erst im Zusammenhang. Sein Ziel war es, seine Fotografien von Zeitgenossen so zu sammeln, daß sie ein repräsentatives Bild der Gesellschaft des 20. Jahrhunderts ergeben. So ordnete er die Fotos nach dem sozialen Stand der darauf Abgebildeten, nach ihren Berufen oder ihrer Herkunft: Bauern, Kleinstädter, Handwerker, Hilfsarbeiter, Studenten, Akademiker, Gelegenheitsarbeiter, Politiker, Künstler, Industrielle, Arbeitslose . . . Dies sollte zum Lebenswerk des in Köln lebenden Lichtbildners werden. Die Nationalsozialisten wollten es anders, wo Menschen zu Material werden, Künstler vornehmlich arisch zu sein haben und Randgruppen (zumindest offiziell) nicht mehr existieren, da war für Sanders Fotografien kein Platz mehr. Die Nazis verboten ihm die Weiterarbeit, beschlagnahmten die Druckplatten seiner Fotos und trieben den Lichtbildner in die künstlerische Emigration – im Westerwald beschäftigte er sich mit Landschaftsfotos, fertigte eine Serie ausgezeichneter „Rheinlandschaften" an, die erst vor wenigen Jahren bei uns in Buchform wieder erhältlich wurden und bewies damit, daß der geschulte Blick eines Künstlers nicht von seinem Motiv abhängig ist.

Seine wichtigste Arbeit blieb aber unvollständig, die Zwangspause war zu groß geworden, um sie 1945, fast 70jährig, noch fortzusetzen. So wurde aus der Sammlung von „Menschen des 20. Jahrhunderts" eine einmalige Kollektion von typischen Zeitgenossen zwischen wilhelminischem Bürgertum und deutschem Faschismus. Ein Familienalbum der deutschen Gesellschaft, wie es ehrlicher kein zweiter angelegt hat. In vielen Bildern ist es leicht, Parallelen zur Gegenwart zu finden. Vieles ist so treffend eingefangen, daß es von seiner Gültigkeit bis heute nichts verloren hat. Und wer in Köln wohnt, dem werden Sanders Fotografien immer wieder in die Finger fallen. Das hier abgedruckte Foto des Kölner Konditormeisters Franz Bremer, das Sander 1928 anfertigte, schmückt noch heute das Café der Bremer-Erben. – Denn irgendwo haben alle Typen von Sander ihre Spuren hinterlassen, die sie als Individuum auszeichnen. *Robert Maylan*

Sanders Menschentypen zeichnen das Inviduum: Der Kölner Konditormeister Franz Bremer wurde im Jahre 1928 von dem Porträtisten fotografiert.

Nekrolog für eine Unsterbliche

Wir werden heute mit kameratechnischen Neukonstruktionen förmlich überflutet. Dabei wird das stille Hinsterben einmaliger Konzeptionen oft zu leicht übersehen. Die Älteren von uns erinnern sich noch an die photokina 1954, als die Leica M 3 erstmals präsentiert wurde. Sie war ein Meilenstein der Nachkriegsfotogeschichte und es ist kein Zufall, daß dieses Modell unter Kennern noch heute sehr hoch gehandelt wird. Sie war die Krone in der Entwicklung der Meßsuchersystemkameras, und wir dürfen auch nicht vergessen, daß der erste entscheidende Schritt in der Ergonomie und Ökonomisierung der Bedienung der mit der Verschlußzeit kuppelbare Belichtungsmesser war. Der nächste war die Selektivmessung mit dem Leicameter MC. Hier ist aber nicht der Ort, nostalgische Betrachtungen anzustellen. Anfang der 70er Jahre kam die M 5 auf den Markt, eine nach dem damaligen Stand der Technik optimal ausgerüstete Kamera, allerdings die letzte Meßsuchersystemkamera mit integrierter Belichtungsmessung. Daß es dieses System nicht mehr gibt, nachdem auch die Produktion der Leica-CL-Modelle eingestellt wurde, ist für alle die, die im Laufe von Jahrzehnten Kamerasysteme aller Art erproben konnten und deren Vor- und Nachteile gegeneinander abgewägt haben, unverständlich. Es dürfte klar sein: Diese Lücke wird nicht lange anhalten können, alle wirtschaftlichen Argumente zählen nicht angesichts der technischen Vorzüge eines solchen Systems.

Die Kleinbildfotografie wird von der Spiegelreflextechnik dominiert. Dagegen ist nichts einzuwenden. Daß aber die Meßsucherkameras ausschließlich auf zweit- und drittklassige Amateurmodelle beschränkt bleiben müssen, ist unverständlich. Die Konzeption der M-Kameras mit Meßsuchersystem für kurze bis mittellange Brennweiten und Spiegelkasten für Nah- und ausgesprochene Fernaufnahmen bleibt unübertroffen, ebenso wie das Balgenprinzip bei den Großbildkameras. Die Vorteile des Meßsuchersystems bleiben unübersehbar: Unerreichte Einstellsicherheit bei den kurzen bis mittellangen Brennweiten unabhängig von der Intensität des Aufnahmelichtes, ebenso unerreicht leise und erschütterungsfreie Auslösung, unerreicht geringe Objektivgewichte vor allem bei den kurzen Brennweiten bei ebenso unerreicht bleibender Abbildungsleistung. Was bedeutet das in der Praxis?

Wenn man vor einer Reise mit fotografischen Ambitionen universeller Art steht oder Reportagen machen will, steht man vor dem Optimierungsproblem der Ausrüstung. Trotz aller neumodischer Miniaturisierung kenne ich noch kein Kamerasystem, das bei Verfügbarkeit von 5 bis 6 Brennweiten in Spitzenqualität ein so geringes Volumen und Gewicht benötigt wie eine M-Ausrüstung, selbst wenn man den Spiegelkasten als Zusatzausrüstung für Nah- und Fernaufnahmen mit berücksichtigt. Ich kenne auch kein Sortiment der extrem- und mittelkurzen Objektivbrennweiten, die eine vergleichbare Leistung zeigen wie die entsprechenden Leica-Objektive 21, 28 und 35 mm, vom 15 mm-Hologon ganz zu schweigen. Wer vermag schon in einer schummerigen Stube, in einem dunklen Kircheninnenraum oder bei nächtlichen Straßenszenen mit einer Spiegelreflexkamera so gestochen scharf einstellen wie mit einer Leica M? Bei kurzen Brennweiten versagen bekanntlich alle Einstellhilfen bei den SLR-Kameras, so daß man am sichersten mit einer Einstellskala fährt. Mit welcher Kamera kann man sonst im Theater oder bei einer Feier lautlos schnappschießen, und das – wenn's sein muß – mit einem 1:1 Objektiv, das nicht zufällig nur für dieses System lieferbar ist? Das alles sollte der Vergangenheit angehören? Es wäre schwer vorstellbar! Zugegeben, auch die M 5 hatte eine Reihe konstruktiver Schwächen, die sich bei einer Modellpflege leicht aus der Welt hätten schaffen lasssen. Elektronische Verschlußsteuerung mit Belichtungswertspeicherung durch Antippen des Auslösers sind heute keine Utopie. Und eine Belichtungsmessung über den Spiegelkasten wäre damit auch zu realisieren. Bagatellen im Vergleich zu anderen Fortschritten, die imponieren, aber bei der praktischen Arbeit nichts nützen. Wir können nur hoffen, daß dies wieder anders wird. *J. O.*

Eine neue Technik — ein neuer Analyser von

Wallner

CA 2004 DVM Ein Spitzenanalyser auf dem Weltmarkt: Auf 4 digitalen Meßinstrumenten werden gleichzeitig alle Werte angezeigt.
Kein Umschalten auf die einzelnen Farbkanäle.
Dazu steckbare Speicher, integrierte Schaltuhr, schwenkbarer Meßkopf und eingebauter Fotomultiplier. Innenaufbau in service-freundlicher Modulbauweise.
Für alle Farbvergrößerer und alle Farbverfahren.
Bewährte Wallnerqualität zum vernünftigen Preis für den Fachmann und den anspruchsvollen Amateur

Bitte fordern Sie Information von
Richard Wallner GmbH, Fotoelektronische Geräte, Dieselstraße 4, D 8901 Neusäß
Schweiz: Agfa-Gevaert AG, Stettbachstraße 7, CH 8600 Dübendorf
Österreich: Richard Wallner, Schiffgasse 8, A 8600 Bruck/Mur

Noch schneller, noch einfacher zur farbrichtigen Vergrößerung:

Unsere Analyser sind ab sofort für Agfa- und Kodak-Colorpapier vorprogrammiert. Mit unserem neuen Testset* und dem vorprogrammierten Analyser bekommen Sie bereits nach der 2. Probe eine sog. Idealvergrößerung.

Bei richtiger Anwendung unseres Farbmeßsystems sind auch bei Farbdominanten, unter Verwendung der gleichen Papier-Emulsion keine weiteren Proben notwendig.

*** Testset: 1 Testnegativ, 1 Kalotten-Negativ (Filmtyp nach Wahl) und ein Testbild 18x24 cm. Preis: DM 30,– (empf. Richtpreis) Erhältlich bei Ihrem Fachhändler**

Wallner

Automatik: Flüssigkristalle in der

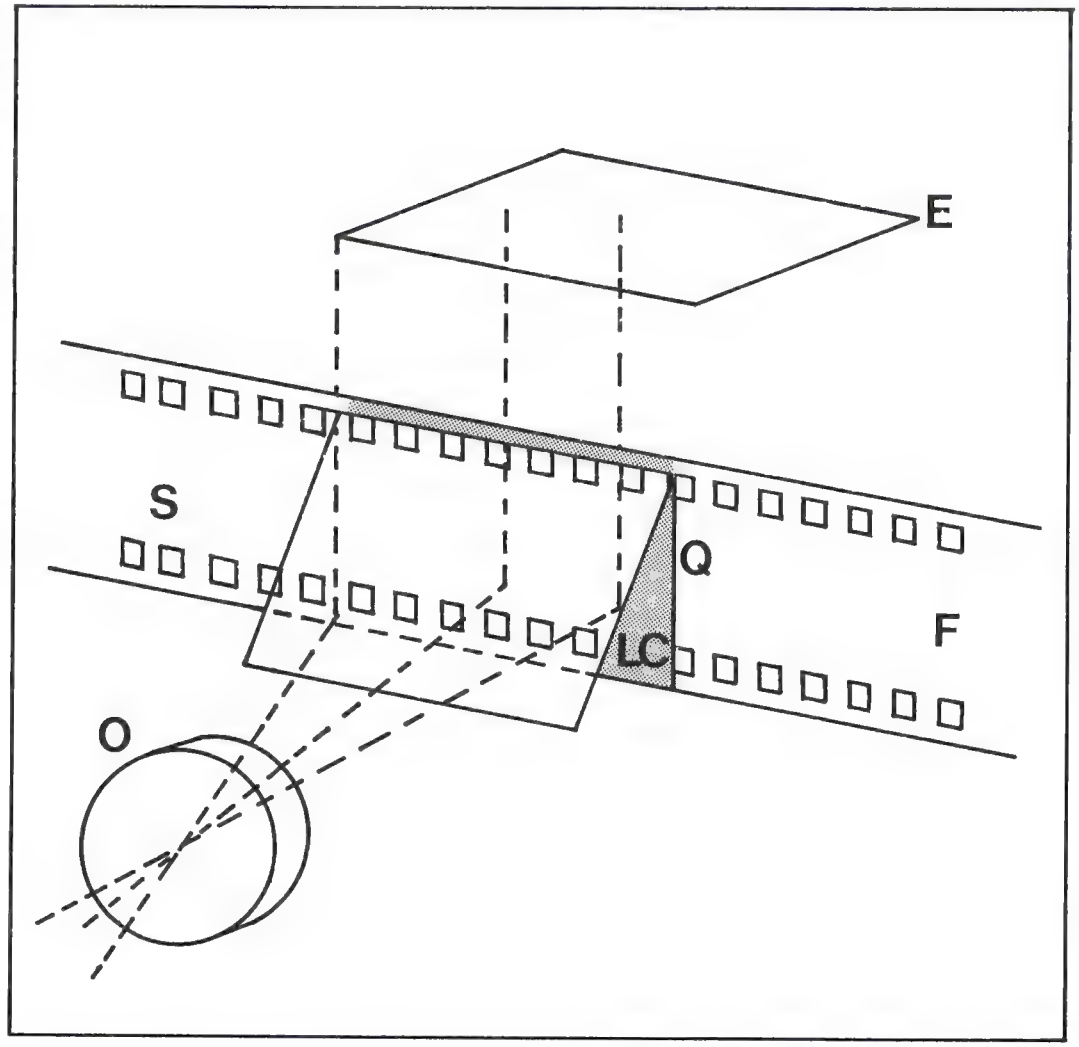
L. A. Mannheim

Die rasante Ausdehnung der Kamera-Automatik in den letzten fünf Jahren wird größtenteils der wachsenden Verbrauchernachfrage zugeschrieben. Tatsächlich sind Nachfrage, rationelle Fertigung, Preisdruck und Automatik eigentlich nur stets aufeinanderfolgende Stationen eines ständig schneller werdenden Kreislaufes: Großfirmen müssen sich größere Marktanteile erobern, Geräte müssen daher mehr bieten (fortschreitende Automatik), unter Preisdruck wird eine derartige Automatik nur bei Riesen-Produktionsserien wirtschaftlich, also ist die Fertigung noch weiter zu automatisieren, was wiederum durch eine noch höher gezüchtete Geräte-Automatik möglich wird, die wiederum nur bei weiter wachsender Produktion tragbar ist.

Diese Entwicklung findet hauptsächlich auf dem Gebiet der Kleinbild-Spiegelreflexkameras statt – weil diese eben den gewinnträchtigsten Markt darstellen.

Warum diese wirtschaftliche Betrachtung, die doch den Fotografen – also den Käufer des Industrieprodukts Kamera – erst in einem späteren Stadium, also im Fotogeschäft und in der Verbraucherwerbung – berührt? Weil eben der wechselseitige Einfluß von Technologie und Wirtschaft das Produkt schon zu einem früheren Zeitpunkt ganz nachhaltig beeinflußt. Denn höher gezüchtete Automatik in der Fertigung setzt in einer anderen Hinsicht auch eine fortgeschrittenere Automatik in der Bedienung voraus: Je mehr rein mechanische Funktionen und Bestandteile einer Kamera (wie auch in vielen anderen maschinenmäßigen Gebrauchsgegenständen) durch integrierte Elektronik ersetzt werden können, desto rationeller wird letztenendes auch die Fertigung. Und übrigens wird es zum Teil erst auf diese Weise möglich, daß man unter verzicht zum Beispiel von den mechanischen Verschlußzeiteneinstellungen oder überhaupt der Verschlußzeitenwahl auf noch preisgünstigere, aber doch noch vollautomatische Kamerasysteme kommt. Augenblicklich ist der Prozeßrechner König im diesem Reich. Digitale Prozeßrechner können vieles steuern – viel mehr sogar als je in einer Kamera erforderlich werden dürfte. Das soll nicht heißen, daß die Möglichkeiten erschöpft sind – sondern lediglich, daß sich die Grundlagen der elektronischen Steuerung in der Kameramechanik ihren Entwicklungs- und Preisgrenzen nähern; d. h., daß Prozeßrechner-Technik in der Kamera nicht mehr viel billiger werden kann und auch nicht mehr viel zur Konstanthaltung beitragen wird. Der Preis zukünftiger Automatik-Kameras wird von noch einzubauenden Bedienungselementen bzw. von der Anpassung solcher Funktionen an heute noch größtenteils ungenützte Steuerkapazitäten abhängen. Hier gibt es noch zahlreiche Möglichkeiten, die Kamerakonstrukteure überhaupt erst anfangen auszuschöpfen. Der digitale Prozeßrechner-„Chip" mit seinen ROM- und RAM-Speichern (Read Only Memory, also Programme bzw. Random Access Memories, also Datenspeicher) kann die Lichtintensität messen, die Meßwerte in Blendeneinstellungen bei vorgegebener Eingabe einer Verschlußzeit und Filmempfindlichkeit bzw. in eine Belichtungszeit bei Vorgabe einer Blende und Empfindlichkeit umwandeln, eingebaute Filmtransportmotoren starten und stoppen und verschiedene Einstellungen angeschlossener Spezialblitzgeräte steuern.

Das alles und noch mehr ist kapazitätsmäßig schon in den fortgeschrittensten Prozeßrechner-Schaltungen drin. Geld kosten aber die von der Elektronik betätigten Maschinenteile wie Winder und Motoren, auch die zur Informationsausgabe dienenden Leuchtdioden und System-Wechselteile in der Kamera. Deshalb läßt sich unter Verzicht auf diese Finessen eine Automatik immerhin noch preisgünstig (und auch verläßlich) konstruieren. Elektronik kann auch noch viel mehr: Heute steuert sie über Mikroprozeßrechner die Lichtmessung, Belichtungseinstellung, Motorantrieb und Blitzgeräte – und sogar auch schon Scharfeinstellautomatik. Erweitern ließen sich die Funktionen ohne weiteres auf z. B. eine Messung der Bildbewegung (mit Wahl einer entsprechenden Verschlußzeit ge-



Kameratechnik?

gen Bewegungsunschärfen), Zur Bestimmung des Bildkontrasts und evtl. noch zur Messung der Farbtemperatur. Wie es dann weitergeht, ist eine grundsätzliche Frage der lichtbildenden Verfahrenstechnik, die sich nun fotoelektrisch oder fotochemisch weiterentwickeln kann. Zu den fotoelektrischen Methoden zählen bekanntlich die Video-Elektronik, der vor allem in einem kommenden Kampf zwischen Schmalfilm und Video eine große Rolle zugeschrieben wird. Dieses Thema soll ein ausführlicher zukünftiger Artikel noch durchleuchten.

Bleiben wir aber noch bei der herkömmlichen fotochemischen Bildaufzeichnung, also Fotografie mehr oder weniger wie gehabt, in Geräten, in denen ein optisch erzeugtes Bild lichtmäßig genau dosiert auf eine lichtempfindliche Schicht aufgezeichnet wird. Wir haben es also noch weiterhin mit Kameras zu tun, deren Bedienungsfunktionen aber ganz neue Formen annehmen können.

Denn mit ihrer digitalgesteuerten Automatik beruht die modernste heutige Kamera noch auf einer ausgesprochen gemischten Technik. Die Steuerung verarbeitet Digitalsignale und gibt elektrische Pulse aus; die davon gesteuerten Funktionen sind aber althergebracht: Verschlußlamellen oder -vorhänge, Irisblenden, Motoren, die laufen und stoppen und dabei Getriebe und Spulen drehen oder Optiken hin und her schieben müssen. Das entspricht etwa einer über eine Rechenanlage vermittelten Briefpost; mit Tinte bemaltes Papier ist eben nicht mehr der vielseitigste oder modernste Informationsträger.

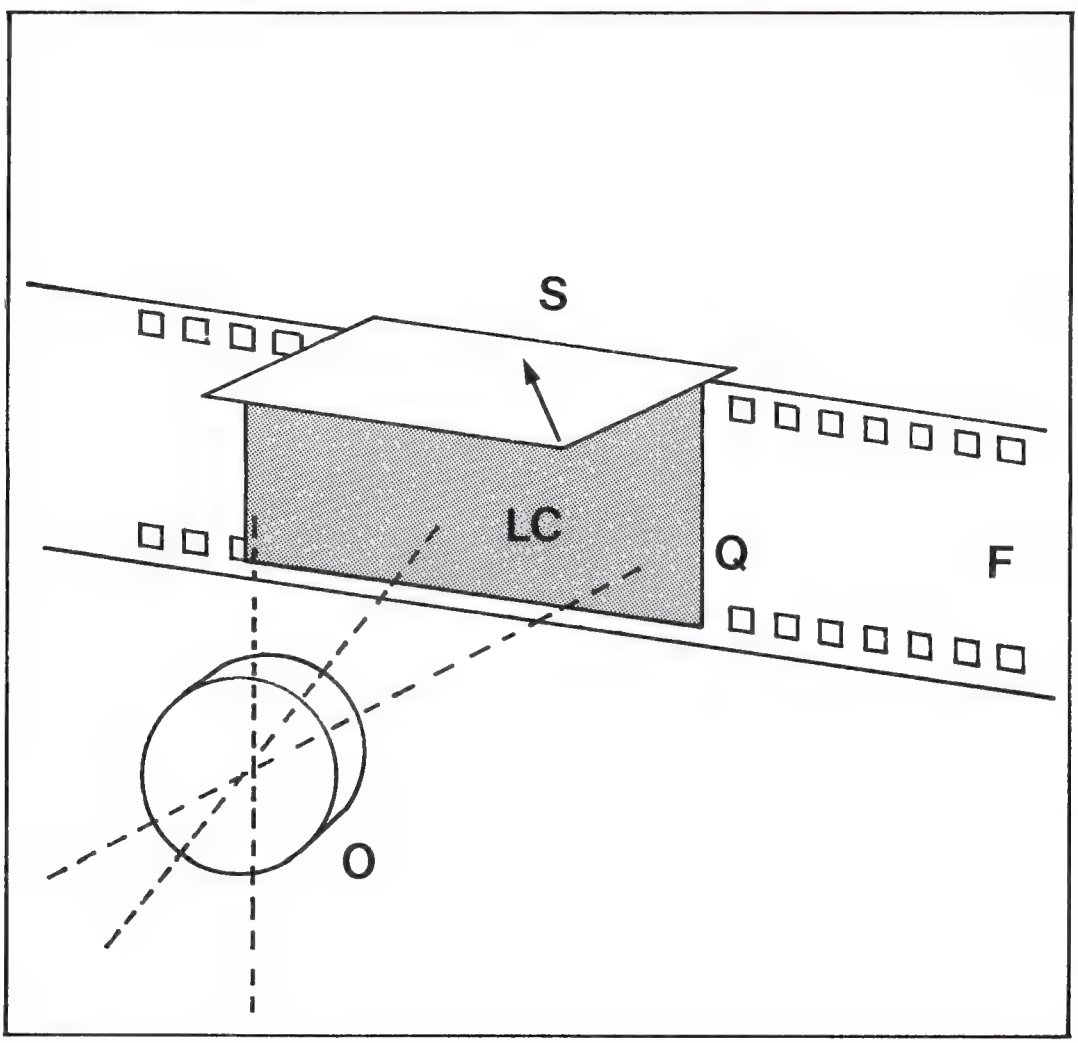
Die nächsten Entwicklungspunkte der Kamerakonstruktion werden sich (evtl. u. a.) mit den folgenden vier Themen befassen müssen:

1. Die vollelektronische Belichtungssteuerung.
2. Eine weitergehende Einstellautomatik.
3. Integrierte Motorsysteme.
4. Den obigen Entwicklungen angepaßte Objektive bzw. neuartige Wege der optischen Bildsteuerung.
5. Entsprechende Kraftquellen, die die ganze neue Maschine verläßlich und rationell speisen.

Gemeint sind hier technisch schon bekannte Möglichkeiten, deren Weg zum Einsatz in der zukünftigen Kamera schon geebnet ist, zum Teil aber noch weitgehende Verfeinerungen durchmachen muß. Schließlich gab es eine Belichtungsautomatik konzept- und patentmäßig etwa ein halbes Jahrhundert vor ihrer Marktreife.

Bewegungsfreie Verschlüsse und Blenden

Prinzipiell hat sich die Verschlußmechanik (seitdem es überhaupt mechanische Verschlüsse gibt) kaum geändert: Lamellen werden zur Freigabe des Lichtweges beiseite geschoben oder gezogen, und sperren etwas später den Lichtweg durch



Linke Seite: Eine Flüssigkristallplatte LC unmittelbar vor dem Film kann einen Schlitzverschluß ersetzen – nur ist er eben kein Schlitz mehr. Zur Einstellung lenkt der Schwenkspiegel S die Lichtstrahlen vom Objektiv OE in der üblichen Weise auf die Einstellscheibe E um und wirkt zusätzlich als Hilfsverschluß zum Absperren der restlichen Durchlässigkeit der Flüssigkristallplatte LC vor dem Film F. Für die Aufnahme (links) schwenkt der Spiegel in bekannter Weise hoch, während ein Signal von der Quelle Q die LC-Platte für die Dauer der Belichtungszeit transparent macht.

Fortsetzung von Seite 103

Rückkehr in ihre Ursprungslage. Ob dieses Beiseiteschieben nun innerhalb des Objektivs oder vor der Filmebene (oder dazwischen) erfolgt, ändert nichts daran, daß jeweils träge Massen in Bewegung zu bringen, zu beschleunigen und am Ende wieder abzubremsen sind. Das bringt entsprechende mechanische Probleme (Verschleiß, Kraftaufwand, Gleichmäßigkeit des Ablaufs usw.) mit sich. Trägelos sind echt elektro-optische bzw. magneto-optische Verschlüsse, z. B. die Kerr-Zelle, die auf durch elektrische Felder erzeugten Polarisationserscheinungen beruht. Nun, Kerr-Zellen können mit extrem kurzen Verschlußzeiten im Nanosekundenbereich arbeiten. Durch die erforderlichen Abmessungen und den elektrischen Kraftaufwand bedingt, kommt aber ein Einbau in eine normale Kamera nicht infrage. Seit nicht allzu langer Zeit gibts aber neuartige Substanzen, deren Lichtdurchlässigkeit sich durch den Einfluß sehr winziger und bequem steuerbarer elektrischer Ströme regeln läßt: Die von Taschenrechnern und Elektronik-Uhren her bekannten Flüssigkristalle. In der Digitalanzeige eines solchen Rechners sind die einzelnen LC-(Liquid Crystal)Elemente selten größer als etwa 0,5 x 3 mm, und Zahlen setzen sich aus zwei bis sieben dieser Elemente zusammen. Ein Flüssigkristall könnte aber auch größer sein – z. B. groß genug, um den Lichtweg im Objektiv oder selbst vor der Filmebene ganz abzudecken. Das wäre nun der ideale trägheitslose Verschluß, direkt von der Stromleistung eines Belichtungsmessers oder Meßsystems steuerbar. Also: Minimaler Stromverbrauch und somit Betrieb mit kleinsten Knopfbatterien möglich, keine Elektromagneten, Öffnungs- und Schließzeiten im Mikrosekundenbereich (und damit fast 100%ger Wirkungsgrad) sowie ein Zeitenbereich von einem Millisekundenbruchteil (z. B. $^1/_{2000}$ oder $^1/_{4000}$ sec) bis zu mehreren Minuten.

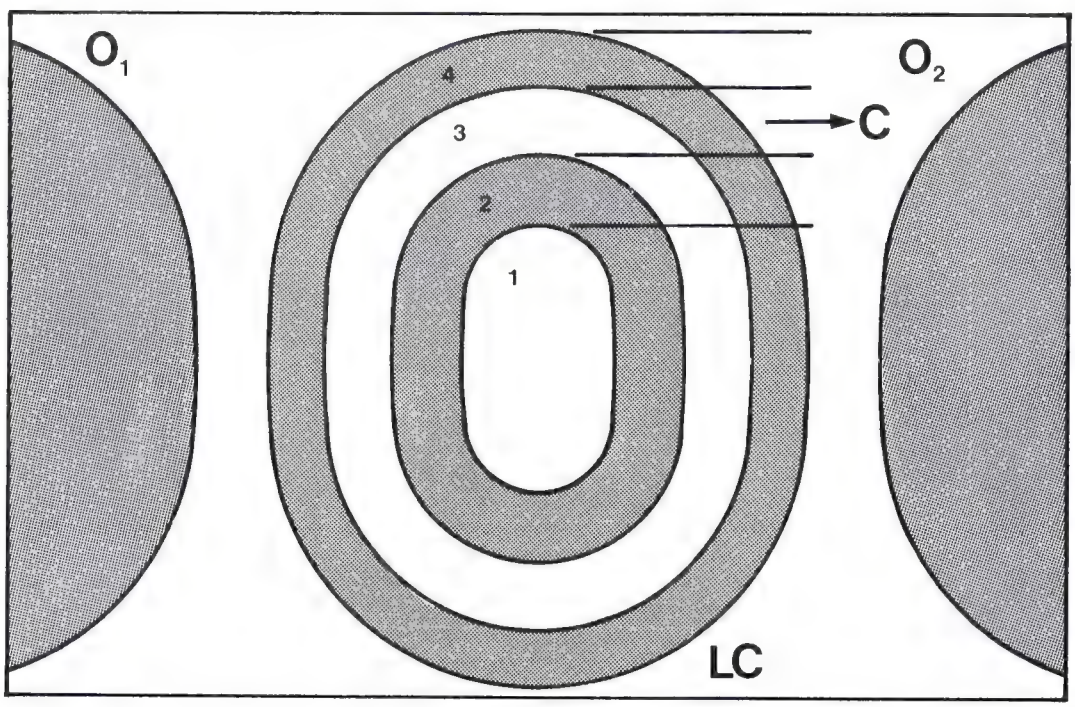
Das ist nicht ganz ein Wunschtraum, denn an den Lösungen der damit verbundenen Probleme arbeitet intensiv schon mindestens ein Forschungslabor (und evtl. auch mehrere) der Kameraindustrie. Denn Probleme gibt es noch eine ganze Anzahl. Z. B.:

1. Die als Verschluß dienende Flüssigkristallfläche muß in ihrer ganzen Ausdehnung eine homogene Lichtdurchlässigkeit aufweisen. Das hat man in der Praxis noch nicht ganz erreicht, obwohl größere LC-Flächen durchaus möglich sind.
2. Der Flüssigkristall sitzt stets im optischen Weg zwischen Objekt und Bild – darf also auch die vom Objektiv erzeugte Bildqualität in keiner Weise beeinträchtigen (dieses Problem gab es beim mechanischen beiseitezuschiebenden Verschluß eben nicht. Andererseits spielte es beim Kerr-Zellenverschluß auch eine bedeutende Rolle.).
3. Am wichtigsten ist bei einem Verschluß das Sperrverhältnis – also wieviel Licht der geschlossene Verschluß im Verhältnis zum geöffneten Verschluß noch durchläßt. Im Idealfall – bei bisherigen Verschlußmechaniken kein Problem – soll das Verhältnis Null betragen, also der geschlossene Verschluß darf absolut kein Licht durchlassen. Polarisationsverschlüsse (z. B. die erwähnte Kerr-Zelle) haben dagegen ein Durchlässigkeitsverhältnis von höchstens 1:100, so daß ein derartiger Verschluß nur in Verbindung mit einem ebenfalls ziemlich hochgezüchteten mechanischen Kurzzeitenverschluß verwendbar ist. Bei Flüssigkristallen dürfte das Verhältnis um 1:100.000 liegen – was zwar eindrucksvoll aussieht, aber in der Praxis bei weitem nicht ausreicht. Denn der „geschlossene" Verschluß läßt in $1^1/_2$ min. ca. die gleiche Lichtmenge zum Film durch als der geöffnete Verschluß in $^1/_{1000}$ sec. Ein Hilfsverschluß ist daher auch hier noch unumgänglich, kann aber bedeutend einfacher sein und ließe sich z. B. in die Spiegelfunktion einer Reflexkamera einbauen (mechanisch und belichtungsmäßig wäre es durchaus tragbar, wenn dieser Hilfsverschluß den Lichtweg etwa 1 sec. vor der Belichtung mit dem LC-Verschluß frei gibt und 1 sec nach der abgeschlossenen LC-Belichtung wieder absperrt). Man könnte sich auch mehrere hintereinander geschaltete LC-Verschlüsse vorstellen, die ja dann jeweils die geschlossene Durchlässigkeit um den Faktor 10^5 verringern.

LC-Blenden und -Programme

Flüssigkristalle bieten auch eine evtl. Problemlösung der elektronischen Blendensteuerung als Ersatz für eine mechanische Irisblende. Stellt man sich z. B. eine in der Blendenebene liegende Platte mit konzentrischen LC-Ringen vor, dann könnte man das Objektiv durch Einschalten der entsprechenden Ringe einfach auf- und abblenden. Daß das stufenweise geschieht, wäre kein besonderer Nachteil, denn der praktische Fotograf stellt ja seine mechanische Blende heutzutage auch höchstens mit einer (erhofften) Genauigkeit von einer Drittel Blendenstufe ein. Es liegt auf der Hand, daß sich dieses wahlweise Einschalten unterschiedlicher Blendenöffnungen ideal über einen vom Lichtmeßsystem geregelten Prozeßrechner steuern läßt.

Eine derartige Steuerung setzt selbstverständlich eine elektrische Verbindung zwischen dem Objektiv und der Kamera voraus, was bei Wechselobjektiven nach einem Kontaktsystem – z. B. wie in den Objektiven zur Praktica Elektric oder Rolleiflex SLX der Fall ist. Die Anzahl der Übertragungskontakte läßt sich auch einsparen, wenn man einen Teil der Prozeßrechner-Schaltung in das Ob-

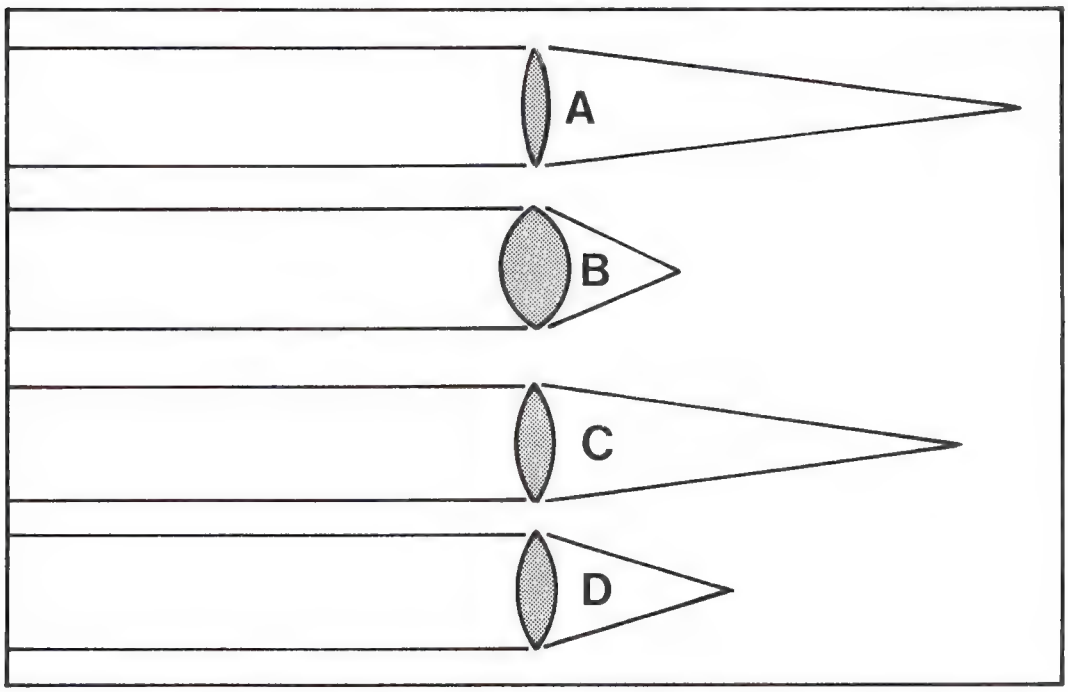


Flüssigkristallelement als Zwischenlinsen-Irisblende und -verschluß. Das LC-Element zwischen den Objektivkomponenten O1 und O2 besteht aus konzentrischen Flüssigkristallflächen 1, 2, 3 und 4 (einfachheitshalber so gezeichnet – es können genausogut an die 20 Ringe vorhanden sein), jeweils über Signale von einem Computer oder Prozeßrechner C gesteuert. Für eine Aufnahme bei kleinster Blende wird für die Dauer der Belichtungszeit LC-Fläche 1 durchlässig; für die nächstgrößere Blende werden Flächen 1 und 2 durchlässig usw. In einer Reflexkamera bleiben während der Scharfeinstellung und Bildbetrachtung (während also der Film durch den Spiegel geschützt ist) alle LC-Elemente durchsichtig, werden unmittelbar vor dem Hochschwenken des Spiegels opak und dann kurzzeitig wieder je nach Blende durchsichtig. Das Ganze läuft trägheitslos ab; es entfällt die herkömmliche Mechanik.

jektiv verlegt. Schließlich kann eine LC-Iris mit einer LC-Mittenpartie auch als Verschluß dienen und so die Belichtung gleichzeitig einerseits durch die Anzahl der durchsichtig werdenden LC-Ringe und andererseits durch die Dauer dieser Lichtdurchlässigkeit nach beliebigen Programmen regeln. Dabei ist diese Anordnung sogar kompakter als die mechanische Iris in heutigen Objektiven, da man ja die Blendenmechanik mit einspart. Mit einem Digital-Prozeßrechner wird auch der – übrigens an Reflexkameras mit Zentralverschluß erinnernde – Belichtungsablauf einfach steuerbar: Zum Scharfstellen in der Reflexkamera ist der kombinierte LC-Verschluß mit LC-Blende völlig durchlässig, während ein Hilfsverschluß (oder Spiegel) den Film schützt. Für die Aufnahme wird das LC-System vorerst opak, der Spiegel schwenkt hoch und gibt den Film frei, das LC-System macht die Belichtung und wird wieder opak, worauf der Spiegel durch Herunterschwenken wiederum den Film lichtdicht schützt.

Übrigens würde eine ähnliche Vorrichtung auch die Mechanik einer Filmkamera enorm vereinfachen. Sie brauchte dann nur noch ein Umlaufprisma (ähnlich wie in der Hochfrequenz-Kinematografie), das für den synchronisierten Mitlauf des vom Objektiv entworfenen Bildes auf den kontinuierlich laufenden Film sorgt. Mit dem Umlauf wird der LC-Verschluß (und evtl. Blende) elektronisch mitgesteuert – und die Tonaufzeichnung erfolgt ohne weiteres direkt auf dem konstant durchlaufenden Film. Es entfällt also die Greifermechanik, Umlaufblende usw., ohne aber auf Belichtungsautomatik, Ein- und Ausblenden usw. verzichten zu müssen.

Die Einstellautomatik brauchte 20 Jahre zur Entwicklung von der technischen bis zur wirtschaftlichen Möglichkeit. Auf lange Sicht ist die Systemwahl bei weitem noch nicht abgeschlossen: Daß der Visitronic-Baustein von Honeywell nun schon in mehreren Amateur-Fotokameras und -Schmalfilmmodellen lieferbar ist, heißt nur, daß die Alternativverfahren etwas länger dauern (und vielleicht auch mehr kosten) werden. Der grundsätzliche Unterschied besteht aber zwischen der Entfernungsmessung und der direkten Schärfemessung. Zu Entfernungssystemen zählen neben Visitronic auch Echolot oder Sonar (Polaroid) sowie die für bestimmte Filmkameras vorgeschlagene Infrarot- und Lasersysteme.



Mit homogenen optischen Medien wie z. B. Glas ergibt ein dünnes Linsenelement A eine verhältnismäßig längere Brennweite und eine dicke Linse B eine kürzere Brennweite. Mit ein- und demselben Objektiv steht aber die Brennweite (und die weiteren Abbildungseigenschaften) fest – Glas ist nicht Gummi. Läßt sich dagegen die Brechkraft des Materials z. B. durch elektrische Einflüsse steuern, so könnte man sich eine Linse gleichbleibender Form vorstellen, die langbrennweitig wird, wenn die Brechkraft in der Mitte stärker als am Rand ist (C), dagegen aber bei einer höheren Randbrechkraft und geringeren Mittenbrechkraft (D) ihre Brennweite verkürzt. Die Brechkraft müßte auch nicht absolut gleichmäßig verlaufen; ein entsprechend gesteuerter Verlauf könnte gleich zur Korrektur von Abbildungsfehlern verhelfen.

Die Scharfstellautomatik: Entfernungs- oder Schärfemessung?

Logisch eignet sich die elektronische Entfernungsmessung am besten für Sucher- bzw. Meßsucherkameras, wo sie ja auch eingesetzt wurde. Denn Sucherkameras kosten weniger: Wenn man bereit ist, auf Wechseloptik zu verzichten, so bietet dieser Kameratyp eine Belichtungsautomatik (mit fest eingebautem Objektiv und Zentralverschluß ja viel einfacher), Einstellautomatik und eingebauten Blitz oft zu einem günstigeren Preis als die einfachste Kleinbild-Spiegelreflex. Mit der letzteren verläßt man sich aber für die Scharfeinstellung auf eine Beurteilung der Bildschärfe und nicht auf Entfernungsmessung; also mußte hier eine Scharfeinstellautomatik ebenfalls auf einer Bestimmung der optimalen Bildschärfe beruhen (nur so ist die Reflexkamera ja in ihren Sonderbereichen wie Makro- und Mikrofotografie, Tele usw. einsetzbar – also in allen jenen Bereichen, wo die Schärfeforderung oft die visuelle Fähigkeit der Schärfebeurteilung übersteigt).

Das bekannteste System einer auf Schärfemessung beruhenden Einstellautomatik ist die Correfot-Anlage von Leitz, die es marktmäßig vorläufig nur für die Mikrofotografie gibt. Das Problem ist vorläufig, mit dem gleichen Motorantrieb Objektive sehr unterschiedlicher Masse und mit verschiedenen Drehmomenten automatisch nachzustellen. Denn entweder hat man einen kompakten Motor, der nur mit kleineren Objektiven (und einem beschränkten Brennweitenbereich) fertig wird, oder man muß selbst für leichtgängige Objektive einen großen und schweren (und auch kraftaufwendigen) Einstellmotor in die Kamera einbauen. Die Lösung dieser Probleme dürfte bei neuen Objektivkonstruktionen und -systemen liegen – mehr darüber später.

Das System Correfot ist aber nicht die einzige Lösung. Auf der letzten photokina zeigte schon Olympus eine in einem Glaskasten verschlossene Kamera-Attrappe mit Einstellautomatik – sozusagen als Anzeichen, daß Olympus hier ebenfalls aktiv ist. Was das System genau sein soll, läßt sich höchstens aus Patentschriften ableiten. Nach einer dieser Patentanmeldungen werden optische Sensoren in zwei Stufen – in groben und in feinen Abständen – und in verschiedenen Anordnungen eingesetzt. Ihre Aufgabe ist es, Kontrastunterschiede zwischen benachbarten Sensoren in Signalspannungen umzuwandeln, wobei der größte Spannungsunterschied dann der schärfsten Einstellung entspricht. Entsprechende neuere Patente ähnlicher Schärfe-Meßmethoden gibt es auch von Konishiroku, Canon und Agfa. Bekanntlich erregte Canon schon 1963 viel Aufsehen mit einer Prototypenkamera mit Scharfstellautomatik, die aber damals noch größer als die Kamera selbst war. Im neueren Verfahren dieser Firma soll ein Prozeßrechner eine Frequenzanalyse der Bildauflösung ausführen und auf diese Weise die optimale Schärfeeinstellung bestimmen.

Eines der Agfa-Patente sieht Foto-

Fortsetzung von Seite 105

zellen vor und hinter der Schärfenebene vor, die über entsprechende Prismen erzeugte Teilbilder vom Objektiv auswerten. Liegt die Ebene der maximalen Bildschärfe genau zwischen den beiden Sensoren, so wird dies durch ein Abgleichsignal angezeigt. Anderenfalls signalisiert der eine oder andere Sensor die Richtung der erforderlichen Nachstellung der Schärfe. Alle diese Systeme ermitteln die optimale Scharfeinstellung, erfordern aber als Ergänzung für eine Schärfenautomatik wiederum einen durch diese Schärfensignale gesteuerten Einstellmotor. Wie bei zahlreichen anderen Entwicklungen der Kameratechnik ist die wachsende Anzahl dieser Lösungen weniger ein Zeichen der weiterschreitenden Verbesserung, sondern eher der erforderlichen Umgehung schon vorhandener Patentlösungen, die zum Teil (z. B. bei Leitz) auf fast 20 Jahre alte Forschungsergebnisse zurückgehen.

Der heute nicht mehr wegzudenkende Schnellschalthebel hing am Anfang der 1950er Jahre den damaligen Kameras sehr wenig an Preis oder Gewicht an.

Mit Motorantrieben ist das weniger der Fall, aber Konishiroku (mit der Konica FS-1) und Agfa Gevaert (mit der Serie 901) bewiesen überzeugend, daß der Motorantrieb integral sowohl in die Kleinbildspiegelreflex wie in die Pocketkamera hineingehört. Denn da braucht es nicht bei einem Motor zu bleiben, sondern es lassen sich die Antriebsfunktionen mit getrennten Motoren genau am richtigen Platz (Aufwickelspule, Spiegelgetriebe) unterbringen – man spart kraftraubende lange Getriebeübertragungen. Vermutlich wird es da nicht mehr lange dauern, bis eine Kleinbild-Motorkamera auch einen weiteren Antrieb für die Rückwicklung – mit entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen gegen unbeabsichtigtes Einspulen des Filmanfangs in die Patrone – bringt. Allerdings gibt es auch ein Gegenargument: Sollte der Motor einmal aussetzen bzw. die Batterie erschöpft sein, läßt sich ein Film auch nicht mehr aus der Kamera nehmen, wenn die Rückwicklung ebenfalls ausschließlich motorisiert ist.

Jedenfalls geht es bei einer motorisierten Filmschaltung jeweils um eine elektromagnetische Vorrichtung, die sich höchstens elektronisch (wenn auch über Digital-Prozeßrechner) steuern läßt. Eine bewegungslose Filmschaltung können wir uns noch nicht vorstellen – zumindest nicht mit dem Einsatz der heute bekannten Filmpackungen.

Bisherige Objektive, besonders Wechselobjektive für Systemkameras, waren natürlich auf die vorhandenen Funktionskupplungen zwischen Kamera und Objektiv eingestellt. Neue Automatik-Systeme müssen hier also auch entsprechende Umstellungen bedingen. Der evtl. Einsatz von prozeßrechnergesteuerten LC-Elementen als Verschluß- und Irisblendensysteme wurde schon besprochen. Wichtig ist ebenfalls die Abstimmung der Objektivkonstruktion und -wahl auf eine evtl. motorisierte Einstellautomatik. Wie schon erwähnt, ist das Problem bei Systemkameras, daß ein von einer Schärfeautomatik gesteuerter Servomotor nur schwer den gesamten Brennweitenbereich der Optiken in heutigen Systemkameras überbrükken kann. Auch wenn man von den größten und schwersten Telekanonen absieht, erfordert ein Objektivbereich von z. B. 21 mm bis etwa 400 mm schon einen kräftigen Servomotor mit einer ebenfalls schweren Kraftquelle (angebautes oder auch getrenntes Batteriegehäuse).

Mehrere Lösungen wären möglich

a) Ein fest eingebautes Vario-Objektiv mit ausgedehntem Zoom-Bereich – z. B. etwa 28 bis 140 mm. So machts ja schon seit vielen Jahren die Schmalfilmkamera, wo allerdings ein Brennweitenverhältnis 5:1 und eine hohe Anfangsöffnung viel weniger problematisch sind als bei dem größeren Format 24 x 36 mm (von Rollfilm-Mittelformat ganz zu schweigen). Vor zwei bis drei Jahren war ein derartiger Vario-Bereich noch undenkbar; jetzt gibt's schon 28-85 oder 35-140 mm und in nochmals

drei ganz genaue

JOBOTRONIC 99
Elektronischer Digitaltimer. Schaltbereich von 0,1 bis 99 sec. Beleuchtete Schalter und Ziffern. Speicherung aller Werte.
Start-Stop-Funktion und beliebige Unterbrechnung.

JOBOTRONIC 200
Digitaler Automatictimer für Labor Profis. Belichtung von 0,1 sec. bis 10 min. Exakte Punktmessung und schnellste Reflexmessung. Genaue Anzeige des Kontrastumfanges. Empfindlichkeit bis 0,001 Lux. Sichere Bedienung im Dunkeln durch Leuchttasten. Einfache Programmierung.

PROCESSTIMER 8
zur präzisen Überwachung von Processzeiten.
8 Zeitspeicher von 5 sec. bis 10 min.
Mit akustischer Frühwarnung.
Sie sind ständig über Process-Stufen und Restzeit informiert.

JOBO
Wir senden Ihnen gerne ausführliche Unterlagen.
Johannes Bockemühl
5270 Gummersbach 21

zwei bis drei Jahren wird bestimmt auch 28-140 mm mit akzeptabler Abbildungsqualität vorhanden sein.

b) Man kann die Einstellmechanik der Entfernung ständig an der Kamera belassen und wechselt lediglich Objektivköpfe. Das gab es auch schon früher. Ein Nachteil ist der bei langen Brennweiten sehr beschränkte Einstellbereich, da ja eine kameraseitige Einstellschnecke oder -fassung nur eine bestimmte absolute Ganghöhe bieten kann. Also wird mit zunehmender Brennweite der Abbildungsmaßstab der Naheinstelgrenze ständig kleiner. Weitere Probleme erwachsen beim Einsatz von Vario-Objektiven.

c) Man konstruiert alle infrage kommenden Objektive auf eine Innenfokussierung mit konstantem mechanischen Einstellweg um. Ein radikaler Schritt und optischer Riesenaufwand – aber Objektive mit Innenfokussierung bringen besonders in den längeren Brennweiten zahlreiche Vorteile – darunter kürzere Einstellwege für einen gegebenen Entfernungsbereich, enorm günstigere Kräfteverhältnisse zur motorischen Scharfeinstellung, zusätzliche Korrekturmöglichkeiten für den Nahbereich usw. Besonders interessant ist die Möglichkeit einer Einstellmechanik, die nur die Verschiebung eines Einzelteils im Objektiv selbst erfordert: Objektive können dadurch so kompakt werden, daß ein eingebauter Kleinmotor (zur Scharfeinstellung, über Prozeßrechnersignale der Kamera her gesteuert) weniger wiegt als man durch Weglassen der herkömmlichen Einstellschnecke erspart.

Konstruktiv muß man dabei allerdings neu anfangen. Aber auch mit normalen und mittellangen Brennweiten kann eine Innenfocussierung einen Makrobereich mit minimaler mechanischer Verschiebung erschließen – und hier ist ja die Scharfeinstellautomatik besonders angebracht.

Elektronische Optik?

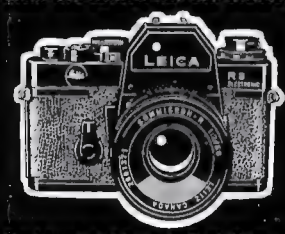
Bei allen diesen – durchaus verwirklichungsfähigen – Möglichkeiten haben wir es aber noch immer mit Kombinationen von Mechanik, Optik und Elektronik zu tun. Um nur bei der Mechanik zu bleiben: Im Objektiv sind wir ebenfalls noch darauf angewiesen, entsprechende optische Elemente gegeneinander zu verschieben oder zu verdrehen. Denn nach althergebrachtem optischem Prinzip bestehen Objektive aus Elementen mit homogenen optischen Eigenschaften, aber unhomogener Geometrie. Eine einfache Linse konvergiert Parallelstrahlen zu einem Brennpunkt, weil das Glas von der Mitte bis zum Rand zwar eine gleichbleibende Brechkraft aufweist, aber sich der Einfallswinkel der Strahlen zur Linsenoberfläche ständig ändert. Zum Scharfeinstellen, für evtl. Änderungen der Brennweite usw. braucht man weitere Linsenelemente, die untereinander zu verschieben sind.

Stellt man sich aber ein Objektiv als eine Einzellinse aus einem Material vor, dessen Brechkraft außerdem noch von der Mitte zum Rand hin variiert, so eröffnen sich schon weitere Möglichkeiten der Optikkonstruktion. Setzt man dazu noch voraus, daß sich die Variation der Brechkraft evtl. durch elektrische oder elektromagnetische Felder beeinflussen läßt, dann steht man plötzlich vor der Möglichkeit, das Abbildungsverhalten einer Optik elektronisch zu steuern. Denn wenn die Scharfeinstellung nur noch eine Frage eines geeigneten Ausgangssignals aus dem Prozeßrechner einer Schärfenmeßanlage wird, sind auch die oben aufgeführten Probleme der Scharfeinstellautomatik gelöst. Ebenso könnte man an eine elektronische Wahl der Brennweite – wiederum durch entsprechende elektrische Felder gesteuert – denken. Bedienungsmäßig würde das noch an die Power-Zoom-Tasten einer Filmkamera erinnern. Nur sitzen zwischen der Taste und dem Objektiv keine Motoren, Getriebe, Schneckengänge, Verbindungshebel und Kupplungen, sondern lediglich ein Prozeßrechner-Chip und Spulenwindungen. Der ganze Vorgang läuft trägelos und bewegungslos ab.

Nun, ganz so weit sind wir mit der technischen Entwicklung noch nicht. Auch schaffen wir es nicht mit dem herkömmlichen optischen Glas. Aber das Konzept eines optischen Mediums variabler Brechkraft gibt es schon: Vor rund 15 Jahren bauten Laser-Techniker in den Bell Telephone Laboratories Gasröhren, die bei entsprechender Temperaturbeeinflussung durchgehende Laserstrahlen bündeln konnten. Einige Jahre später gelang es französischen Kernwissenschaftlern, die Brechkraft bestimmter Glasarten durch energiereiche Bestrahlung zu beeinflussen. Und schließlich ist die elektromagnetische Fokussierung und Bündelung von Elektronen in jedem Fernsehgerät eine tagtägliche Erscheinung. Die Elementarbausteine sind da, aber der Bauplan wäre noch zu erstellen.

LEICA-
Umtausch-Aktion

Ihre alte LEICA wird zum höchstmöglichen Preis in Zahlung genommen. Sie zahlen nur die Differenz.



Gratisprospekt und Preisliste anfordern: LEICA R 3 ● LEICA M 4 ● Pradovit ● Trinovid. LEICA-Objektive von 16 bis 800 mm ständig am Lager.

Damals die erste 24×36-mm-Kamera. Heute sichtbar die beste LEICA!

Ihr LEICA-Spezialist:
Foto-Reichardt
6200 Wiesbaden, Kirchgasse 80
Postf. 46 66, Tel. (0 61 21) 3 91 38

GRATIS druckfrische FOTO-DISCOUNT-LISTE im Posterformat ● Fast 3000 Angebote ● Kameras, Projektoren, Duka, Hifi-Geräte ● Nur Tiefpreise ● Schnell und problemlos ● Gleich per Postkarte anfordern
Abt. CFo 2/80
Tag + Nacht Telefon (02 11) 35 73 73

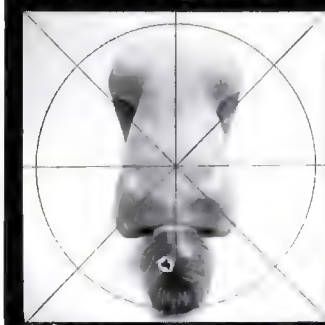
DISCOUNT SCHNELL VERSAND
Postfach 2404 A Düsseldorf

KURS BLATT

der aktuelle Preiskatalog für das ● Weltmarkenangebot an Kameras und Zubehör ● mehr als 3000 Artikel ● Jahresauflage über ½ Million ● mit dem umfassenden Serviceangebot von einem der erfahrensten Fotoversender: ● Kauf ohne Risiko ● Umtauschrecht innerhalb 14 Tagen ● Telefonberatung ● Inzahlungnahme von Fotogeräten zum Tageshöchstwert! KURSBLATT CFO – kostet nichts, bringt alles! Einfach anfordern, Postkarte oder Anruf genügen!

WÜRZBURGER FOTOVERSAND
Postfach 132 · 8700 Würzburg 11
Tel.-Sa.-Nr. (Mo. – Frei. 9 – 16 Uhr): 0931/13001 ● Tag + Nacht-Bestellservice: 0931/58522.

Sehen – Gestalten und Fotografieren



de Gruyter Ernst A. Weber

Ernst A. Weber
Sehen, Gestalten und Fotografieren
hilft kurz und verständlich, Fotos inhaltlich und formal besser zu gestalten. Gute Bilder sind oft ein Produkt des Zufalls. Das Buch will diesen Zufallscharakter durch eine systematische Schulung des Sehens in bewußtes Erkennen und Können umwandeln. Das Thema wird unter völlig neuen Aspekten behandelt, unterstützt durch über 400 teils farbige Bildbeispiele und 60 Übungsaufgaben.
20 x 25 cm, 160 Seiten, DM 36.-

Verlag W. de Gruyter Berlin und New York

Farbfotopraktikum

de Gruyter Ernst A. Weber

Ernst A. Weber
Farbfotopraktikum
Ein Lehrbuch der Farbfotografie. Nicht für den Anfänger, sondern für den Schwarzweiß-Praktiker, der bisher noch Scheu vor der Selbstverarbeitung seiner Farbaufnahmen hatte. Die Kodak-, Agfa- und Ciba-Farbverfahren werden eingehend behandelt.
21,5 x 20,5 cm, 220 Seiten, 112 farbige und 110 schwarzweiße Abbildungen, Leinen, DM 58.-

Verlag W. de Gruyter Berlin und New York

(1) Nur 4,3 cm kurz (Filtergewinde 55) und dennoch sehr lichtstark ist das neue Vivitar Auto-FM 1:2,0/24 mm (8-Linser).
(2) Ebenfalls nur 4,3 cm ist das 8-linsige 28-mm-Weitwinkel-Objektiv (Filter 55) – aber trotzdem 1:2,0!
(3) Normal-lichtstark, 7-linsig, Filtergewinde 49, zeigt sich das 1:2,8/28 – dafür aber nur 3,7 cm kurz.
(4) Das klassische 35iger, heute wieder im Kommen: 6 Linsen, 3,3 cm kurz, Lichtstärke 1:2,8 und Filtergewinde 49 mm.

Neue Vivitar-Objektive von 24 bis 35 mm:

Kompakte Weitwinkel

Während vor 20 Jahren das 35er der Weitwinkel-Klassiker schlechthin war, übernahm diese Rolle längst die 28-mm-Brennweite. Das 35er wurde für einige Jahre in den Hintergrund gedrängt, ist aber wieder nachdrücklich im Kommen. Demgegenüber zeigen die Absatzzahlen der Hersteller ganz deutlich, daß von der Beliebtheit des immer noch dominierenden 28ers einiges abgeknabbert wurde – und zwar vom 24-mm-Objektiv.

Insgesamt läßt sich sagen, daß 24, 28 und 35 mm Brennweite zu den Weitwinkel-Schlagern, zu den Best- und Dauersellern gehören. Vivitar hat daher auch aus diesen Überlegungen heraus die zugehörige Objektivpalette neu konstruiert, verbessert, verkleinert und in normal-lichtstarke und in ultra-lichtstarke Kompakt-Objektive untergliedert.

Die neuen Auto-FM-Kompakt-Objektive: Daß der Trend in Richtung „kompakt" geht, ist klar – Kompaktheit kann und soll aber dennoch nicht durch extreme Leichtgewichtigkeit untermauert werden. Denn nach wie vor, besonders bei den Kompakten, kommt der mechanischen Präzision und Robustheit eine noch größere Aufgabe zu als bisher bei gewohnt großen Wechselobjektiven. So sind die neuen Vivitar-Vierlinge zwar äußerst kompakt, bleiben aber in vernünftigen Gewichtsrelationen, die die wünschenswerte Präzisionsmechanik nun einmal haben muß. Primär wurde die Kompaktheit durch Überarbeitung des optischen Sektors erreicht. Computer-Berechnung, neue Glasschmelzen, ermöglichten kleineren Linsendurchmesser, geringeres spezifisches Gewicht, kleinere Filtermaße – bei dennoch normaler bis hoher Lichtstärke.

Wie sicher man sich seiner Sache ist, unterstreicht die fünfjährige Garantie (Vivitar Photo-Elektronik, Vivitarstraße 7–9, D-6238-Hofheim/Taunus).

Die kompakten Vierlinge gibt es mit Festanschluß (FM=fixed mount) für alle gänigen SLR-Kameras, für alle Betriebsarten, für alle Mehrfach-Automaten, für Arbeits- und Offenblendenmessung, für manuelle und automatische Zeitensteuerung.

Viermal Weitwinkel: 1:2,8/35 mm; 1:2,8/28 mm; 1:2,0/28 mm und 1:2,0/24 mm – so lauten die vordergründigen Signalements der Vivitar-Kompakt-Objektive. Bereits die Lichtstärken zeigen, wo der Weg lang geht, ebenso wie der optische Aufbau. Das 35iger ist ein 6-Linser, das 2,8/28 ein 7-Linser. Beide Lichtriesen mit 24 und 28 mm dagegen gehören zur Gruppe der Achtlinser.

Daß die normal-lichtstarken 28- und 35-mm-Objektive überaus klein sind, erstaunt bereits: 3,3 cm Baulänge bei 35-mm-Objektiv; 3,7 cm Baulänge im Falle des 28-mm-Objektivs.

Beide mehrschichtvergüteten Objektive weisen das praktische Filtergewinde 49 auf – lassen sich daher in zahlreiche Objektivsysteme bestens integrieren (z. B. Olympus).

Mit einem Gewicht von 187 g (35 mm) und 200 g (2,8/28) sind beide Normal-lichtstarken zwar leichtgewichtig, aber dank aufwendiger Mechanik nicht extrem gering-gewichtig.

Kompaktheit und geringes Gewicht, sowie günstigen Filter-Durchmesser treffen wir aber auch bei den beiden Lichtriesen an – und da sind diese Kriterien nicht unbedingt selbstverständlich. Das 2,0/24 und das 2,0/28 sind beide nur 4,3 cm kurz, beide verfügen über Filtergewinde 55, beide sind sehr klein, mehrschichtvergütet und bringen mit 250 g (2,0/28) bzw. mit 624 g (2,0/24) geringes Gewicht auf die Waage – und all dies trotz hoher Lichtstärke und eines 8-linsigen Aufbaues.

Gemeinsame Features: Die Blendenskala aller Vierlinge reicht bis 16, läßt sich in ganzen und halben Werten – rastend – einstellen. Alle Vierlinge haben Meter- und Feet-Kalibrierung, Infrarot-Index und natürlich Schärfentiefenskala. Deren Kalibrierung umfaßt den Bereich von 16 bis 4, wodurch auch bei weitgehender Öffnung noch eine genaue Schärfentiefenberechnung (sehr wichtig im WW-Bereich) ermöglicht wird.

Bildwinkel: 84° (2,0/24); 75° (2,0/28); 74°(2,8/28); 63° (2,8/35).

Kürzeste Einstell-Entfernung: 31 cm (2,0/24); 30,5 cm (2,0/28); 30 cm (2,8/28) und 40 cm (2,8/35).

Handhabung: Alle vier neuen Kompakt-Weitwinkel lassen sich trotz kleinster Abmessungen hervorragend bedienen. Bei allen vier Objektiven sitzt der Einstellring für die Entfernung genügend weit vom Blendenring entfernt. Ein irrtümliches Verstellen beider Ringe ist einwandfrei ausgeschlossen.

Sämtliche Einstellwerte für Entfernung, Schärfentiefe, IR-Index und Blende lassen sich von oben, auf einen Blick kontrollieren. Der griffig genoppte Belag des E-Ringes kann sogar feinfühlig mit dicken Handschuhen (ohne Übergreifen auf den Blendenring) gesteuert werden. Die Miniaturisierung hat überhaupt keinen Bedienungsnachteil erbracht.

Plädoyer für Lichtstärke: Das 2,0/24 und das 2,0/28 zählen ohne Zweifel zu den besonders interessanten Objektiven dieser Vierlinge. In bezug auf die Brennweite sind beide Objektive, vor allem das 24er, als sehr lichtstark zu bezeichnen. Daraus resultieren eine Reihe gewichtiger Vorteile, die zur Kaufentscheidung beitragen können: Im Be-

reich schlechten Aufnahmelichtes haben wir dann noch genau jene eine Stufe mehr Lichtstärke – wir überschreiten die Schwelle von z. B. $^1/_{15}$ s zur $^1/_{30}$ s. Und $^1/_5$ s würde Stativ bedeuten, $^1/_{30}$ s dagegen „Freihand-Aufnahme". Ebenso wichtig erscheint mir auch die Frage der Sucherhelligkeit und des Einstellkomforts bei Lichtstärke 1:2,0. Abgesehen vom gewohnt hellen Sucherbild (im Vergleich zu lichtstarken Standard-Objektiven), läßt sich mit dieser hohen Lichtstärke besonders schnell, besonders exakt fokussieren. Ein allfälliges Abdunkeln von Einstellhilfen (z. B. eines Schnittkeiles) bei allen Available-Ligth-Situationen ist mit Garantie auszuschließen. Andererseits verursacht der extrem große Schärfetiefe-Bereich eines 24ers oder 28ers häufig gewisse Probleme bei der Scharfeinstellung. Wir sind mit Objektiven dieser Brennweite noch mehr auf unsere Fokussierhilfen im SLR-Sucher angewiesen. Und dann, besonders bei schlechtem Licht, zeigt sich der Wert hoher Lichtstärke. Die hohe Lichtstärke ermöglicht aber auch – trotz weitwinkelbedingter Schärfentiefe – eine bessere Unterdrückung des Hintergrundes, als dies bei normal- und gering-lichtstarken Weitwinkel-Objektiven der Fall ist. Also auch ein Vorteil bei Porträts und dennoch kurzer Brennweite.

Die Frage, ob Stativ oder Freihand-Aufnahme, würde ich – dank hoher Filmempfindlichkeiten – nicht mehr in den Vordergrund unserer Überlegungen stellen (das kann wichtig sein).

Viel wichtiger erscheinen mir die nützlichen Aspekte der Sucherhelligkeit, der Fokussiergenauigkeit – und der Hintergrund-Steuerung durch noch mehr Aufblendung.

Demgegenüber bietet das andere 28er mit 1:2,8 eine gewohnte Lichtstärke, die für viele Zwecke ausreichend wird. Dafür ist dieses Objektiv aber auch besonders kurz (nur 3,7 cm), noch leichter – und weist das sehr gängige Filtergewinde 49 mm auf. Gleiches trifft auf das 2,8/ 35 mm zu – ein ideales Reportage-Objektiv.

In der Praxis war ich bezüglich Schärfe, Kontrast und Auflösung mit allen Vierlingen sehr zufrieden – ausschnittfreie 24 x 30-cm-Positive zeigen perfekte Schärfe bis in die Ecken, keinerlei Verzeichnung, sehr schöne Modulation und keinerlei Lichtabfall bei offener Blende. Sehr beeindruckt hat mich die Wiedergabeleistung der beiden Lichtriesen 24 mm und 28 mm.

Bildgestaltung: Das 35-mm-Objektiv eröffnet wieder besonders aktuelle Weitwinkel-Wünsche. Sein gemäßigter Weitwinkel von 64° ergibt weitgehend natürliche Wiedergabe von Personen, Porträts, Personen-Gruppen. Seine beachtliche Schärfentiefe macht es zu einem hervorragenden Schnellschuß-Objektiv. Aber auch für weiträumige Szenerien (z. B. Landschaft, Meer, Architektur) vereint es den Vorteil des gemäßigten Weitwinkels mit beinahe natürlicher Wiedergabe.

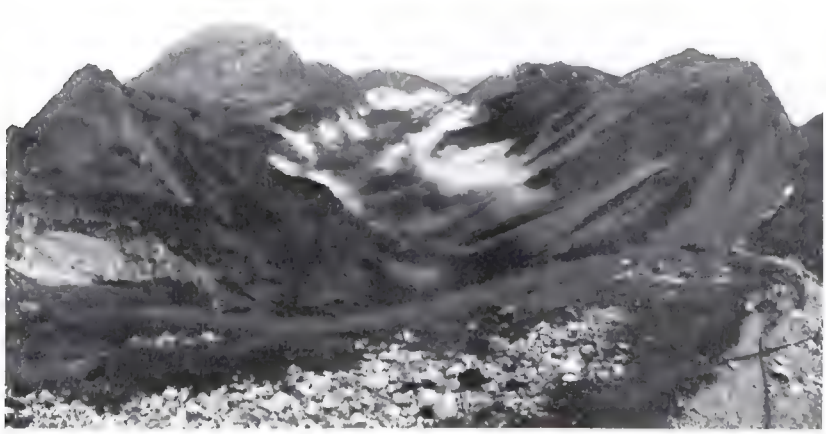
Die beiden 28-mm-Objektive vertreten den Typ des heute klassischen Weitwinkels: Hier vereint sich ein bereits beachtlicher Bildwinkel (75°) mit vielen weitwinkeltypischen Gestaltungsmöglichkeiten. Mit 28-mm-Brennweite können wir den Vordergrund bereits dominierend erscheinen lassen, mit dieser Brennweite verfügen wir über prachtvolle Gestaltungsmöglichkeiten bezüglich Abbildungsmaßstab und Formung der Perspektive. Ein bereits geringes Verschwenken der Kamera ergibt völlig unterschiedliche Bild-Sichten. Bei genau waagrechter Ausrichtung läßt sich das 28er dennoch bildwirksam für Personen-Aufnahmen, vor allem bei Personen-Gruppen, aber auch für Architektur und Landschaft wirksam verwenden.

Wiederum anders dagegen bei 24-mm-Brennweite: Mit einem Bildwinkel von 84° nähern wir uns tatsächlich dem erhöhten Weitwinkelbereich. Das verlangt vom Fotografen noch mehr, daß der Aufnahmestandort, die Kamera-Haltung kritisch überdacht werden, oftmals modifiziert werden – hier sollte mit dem Motiv im Sucher regelrecht gespielt werden. Mit 24-mm-Brennweite kommt der Frage der Vordergrund-Gewichtung eine enorme Rolle zu.

Fazit: Die – interessanteste – Philosophie von Vivitar, gerade den hauseigenen WW-Bereich zu überdenken, kann als außergewöhnlich dargestellt werden. Man bietet ein komplettes Weitwinkel-Kompakt-Programm zwischen 24 und 35 mm Brennweite. Zusätzlich gibt es bei zwei Brennweiten die hohe Lichtstärke. Eine Lichtstärke, die durch keinen Nachteil erkauft werden muß. Weder durch übergroßes Filtergewinde, noch durch Volumen, noch durch Gewicht. Alle Vierlinge, auch die beiden Lichtriesen sind wenigstens so klein und leicht (in vielen Vergleichsfällen kleiner und leichter) als die üblichen Standard-Brennweiten.

Noch ein wichtiger Hinweis zur integralen TTL-Messung: Bei automatischer Messung sollte in vielen Fällen gezielt ein Motiv-Teil (z. B. nur der Vordergrund) angemessen – und gespeichert werden (Memo-Lock; falls möglich). Integrale Automatik-Messung, die identisch mit dem Weitwinkel-Bildausschnitt ist, kann unter Umständen zu weniger befriedigenden Resultaten führen: Nicht im Sinne von Fehlmessung, sondern im Sinne von Bild- und Farbgestaltung! Das gilt besonders für 24- und 28-mm-Brennweite, wo in vielen Fällen überlegt werden sollte, welchen Teil des sehr weitwinkeligen Motivs wir anmessen wollen. Bei automatischen Meß-Systemen ohne Memo-Lock sollte, falls möglich, auf manuelle Messung umgeschaltet werden – für gezielte Motivsteuerung. All dies muß natürlich beileibe nicht immer angewandt werden, kann aber in so manchem Fall einer Weitwinkel-Aufnahme zum entscheidenden Pfiff verhelfen. *HvL*

(5) Bitte beachten Sie die enorme Schärfe des Hintergrundes und die vielen Einzelheiten der Geländestruktur. Aufnahme mit Vivitar Auto FM 2,0/28 mm; Blende 5,6. Bedeckter Himmel, diffuses Licht. Ilford Pan-F in Perceptol 1+3 hervorgerufen.



(6) Ein tiefes Trogtal, bei diffusem Licht, verhangenem Himmel. Auto FM 1:2,0/24 mm. Blende 5,6. Auch hier hervorragende Schärfe bis weit in den grau verschwimmenden Hintergrund. Schärfe, Details und Modulation in jeder Bildpartie (Pan F, Perceptol 1+3).

Metz 20 B1, 20 BC2, 30 B1, 30 BCT2

Mit und ohne Computer kompakt blitzen

Mit vier neuen Mecablitz-Geräten zielt Metz bewußt auf einen Anwenderkreis, der um wenig Geld dennoch viel Möglichkeiten besitzen will: Alle vier Mecablitze liegen im Bereich normaler und höherer Leitzahl, weisen System-Zubehör auf, sind sehr preisgünstig, auffallend einfach zu bedienen und erfreulich kompakt. Zwei Modelle verfügen zusätzlich über Tele-Computer-Einstellung, eröffnen daher die Chance perfekter Blitz-Gestaltung. Demgegenüber bieten zwei weitere Geräte nur manuelle Einstellung, arbeiten also ohne Tele-Computer.

Energieversorgung: Alle vier Mecablitze beziehen ihren Saft ausschließlich aus 3 bzw. 4 Mignonzellen. Akku-Betrieb oder NC-Zellen-Betrieb ist nicht vorgesehen. Die Batteriefächer mit Kennzeichnung der richtigen Polung sind bei allen vier Geräten so hervorragend zugänglich, daß z. B. eine Reinigung des Batteriefaches im Falle ausgelaufener Batterien von jedem Fotografen selbst durchgeführt werden kann.

Mecablitz 20 B1: Ein einfaches Gerät mit manueller Einstellung und Leitzahl 20 bei 21 DIN. Einstellbare Filmempfindlichkeiten von 15 bis 30 DIN. 3 Mignonbatterien. Mitten- und Kabelkontakt. Mit Bereitschaftstazeige und Testauslöser. Trotz der Einfachheit und des günstigen Preises (ca. DM 50,–) kann mit diesem Gerät bei Blende 2 und 27-DIN-Film zum Beispiel 20 Meter weit geblitzt werden.

Der Blendenrechner, die DIN-Einstellung zeichnen sich durch selten anzutreffende Einfachheit aus. Mit einer Kapazität von 200 Blitzbelichtungen und einer Blitzfolge von 8 sec bietet dieser preiswerte Kompaktblitz viel Komfort um sein Geld.

Mecablitz 20 BC2: Wesentlich mehr, dennoch nur um ca. DM 78,–, bietet dieses Parallel-Modell. Leitzahl 20, 3 Mignonbatterien, Mitten- und Kabelkontakt. Blitzfolge 8 sec, ca. 200 Blitzbelichtungen. Bereitschaftsanzeige, Testauslöser. Auch dieses Gerät leuchtet, so wie alle vier neuen Mecablitze bei KB bis einschließlich 35-mm-Bildwinkel einwandfrei aus.

Links: Hier das neue Modell 30 B1 mit Leitzahl 30 bei 21 DIN, aber nur manuellem Betrieb. Serienmäßig mit WW-Scheibe für 28-mm-Objektiv bei KB, für 50-mm-Weitwinkel bei Mittelformat. Rechts: Der 20 B1 ist der einfachste und preiswerteste Blitzer der neuen Mecablitz-Gerätegruppe mit Leitzahl 20 bei 21 DIN und nur manueller Steuerung. Gewicht nur 140 Gramm.

Links: Der BCT 2 berücksichtigt mit 2 Tele-Computermöglichkeiten – je nach Filmempfindlichkeit – ein sehr weites Spektrum an Computerblenden, die sich somit allen sachlichen oder schöpferischen Akzenten unterordnen lassen (viel oder weniger Schärfentiefe, Betonung oder Unterdrückung des Motiv-Umfeldes . . .).
Rechts: Demgegenüber bietet der 20 BC2 nur eine Tele-Computer-Möglichkeit und hat Leitzahl 20 bei 21 DIN. Unter dem Reflektor der Zusatzschalter für Tele-Computer-Betrieb.

Einstellbare Empfindlichkeiten von 15 bis 30 DIN. Und wiederum ein sehr logisch aufgebauter Blendenrechner für manuelles Blitzen – und für Tele-Computer.

Tele-Computer: Zuschaltbar mit eigenem Schalter, unter dem Reflektor. Er ermöglicht tele-computergesteuertes Blitzen bei einer Arbeitsblende innerhalb eines Bereiches von 0,5 bis 3,6 m. Bei 21-DIN-Film zum Beispiel mit Blende 5,6 – bei 27 DIN mit Blende 11. Der Tele-Computer mißt das vom Motiv reflektierte Licht, berücksichtigt alle weiteren Fremdlichtanteile, auch die anderer Blitzgeräte, Scheinwerfer etc. vollautomatisch und dosiert mit großer Genauigkeit die erforderliche Lichtmenge. Innerhalb des Entfernungsbereiches von 0,5 bis 3,6 Meter erhalten wir unter allen Bedingungen erstklassig belichtete Blitzaufnahmen. Aufhellen und Zusatzbeleuchtung mit Tele-Computer stellt den bevorzugten Einsatzbereich dar – denn alle anderen Fremdlicht-Anteile, egal aus welcher Quelle, werden automatisch gemessen, berücksichtigt und der Lichtdosierung mitgeteilt.

Wer mit diesem einmaligen System vor allem Porträts per Tele-Computer gestalten will, sollte 15- oder 18-DIN-Filme einsetzen: Dann arbeitet der Tele-Computer nämlich mit Blende 2,8 bzw. mit Blende 4 – wir erhalten dementsprechend eine bildwirksame Unterdrückung des Motiv-Hintergrundes.

Mecablitz 30 B1: Das Basis-Gerät der leistungsstärkeren Reihe. Leitzahl 30 bei 21 DIN, nur Manuell-Betrieb. 4 Mignonbatterien. Mitten- und Kabelkontakt. Testauslöser und Bereitschaftsanzeige. Einstellbare Empfindlichkeiten von 15 bis 30 DIN. 150 Blitzbelichtungen, Blitzfolge ca. 9,9 sec. Abgesehen von der höheren Leitzahl gehört zum Lieferumfang eine Weitwinkel-Scheibe. Damit reicht die Ausleuchtung bei KB bis einschließlich 28-mm-Objektiv, bei 6 x 6 bis inklusive 50-mm-Weitwinkel! Mit WW-Scheibe muß die Kamerablende um eine Stufe mehr geöffnet werden als am Blendenrechner ermittelt. Um nur DM 59,– ist dieses Modell dennoch sehr leistungsstark: Mit 27-DIN-Film und Blende 2 erfaßt man eine Ausleuchtungsdistanz von sage und schreibe 30 Metern! Wer ein leistungsstarkes, ganz einfach zu bedienendes Kompakt-Blitzgerät benötigt, wird hier auf ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis treffen.

Mecablitz 30 BCT2: Das Top-Modell der neuen Baureihe. Leitzahl 30, bei 21 DIN. 4 Mignonbatterien. Testauslöser, Bereitschaftsanzeige, Mitten- und Kabelkontakt. Einstellbare Empfindlichkeiten von 15 bis 30 DIN. Preis ca. DM 109,– (Metz Apparatewerke, Postfach 84, 8510 Fürth/Bayern). Blitzfolge von 0,7 sec bis 9 sec; bis zu 4000 Blitzbelichtungen (bei Tele-Computerbetrieb) aus einer einzigen Batterieladung! Auch hier gibt es eine serienmäßige WW-Scheibe für KB-Brennweite bis 28 mm, für 6 x 6-Weitwinkel bis 50 mm. Wahlweise für manuellen Betrieb und für Tele-Computer.

Bei diesem Modell aber stehen zwei Tele-Computer-Blenden zur Wahl. Bei 21-DIN-Film z. B. Blende 5,6 und Blende 11. Mit 27-DIN-Film zum Beispiel Blende 11 und 22. Per Zusatzschalter wird der Tele-Computer aktiviert. Bei Einstellung auf „Grün" erstreckt sich der Computer-Bereich von 0,5 Meter bis 2,7 Meter. Bei Einstellung auf „Rot" erfassen wir einen Bereich von 0,7 Meter bis beachtliche 5,3 Meter. Innerhalb dieser beiden Computerbereiche wird das gesamte vorhandene Licht plus dem Blitzlicht automatisch gemessen, gesteuert und der Blitzdosierung eingegeben. Vollkommen perfekt belichtete Aufnahmen sind das Resultat. Aufgrund zweier Tele-Computer-Möglichkeiten können wir hier nun gezielt zu einer offeneren Blende (Hintergrund-Unterdrückung) oder zu einer geschlosseneren Blende (mehr Schärfentiefe!) greifen. Beide Computer-Variationen decken den gesamten sachlichen wie schöpferischen Bereich bei nahen und mittleren Entfernungen ab: Ob es sich nun um ein Gruppenbild mit 35-mm-Objektiv handelt, um eine Blumen-Darstellung, um ein Porträt oder um eine Sach-Dokumentation – alle diese Motivbereiche liegen im Spektrum beider Computer-Möglichkeiten.

System-Zubehör: Für alle vier Mecablitze gibt es eine tolle Blitzschiene, ein langes Synchronkabel, eine Weichledertasche und als ganz feine Sache den Servoblitzauslöser Mecalux 11: Dieser funktioniert ohne (!) Batterie, mit Solarzelle – er ist immer „da", wenn wir ihn brauchen. Der Mecalux 11 löst drahtlos, nur gesteuert durch die Blitzlichtmenge des kameraseitigen Blitzgerätes, ein oder zwei weitere Mecablitze aus. Mit zwei oder drei Mecablitzen plus Mecalux 11 erhält man Effektlicht, betonte Schattenformung oder weitgehend schattenfreie Beleuchtung oder eine sehr große Lichtmenge.

Fazit: Die Geräte 20 B1 und 30 B1 eignen sich nur für Manuell-Betrieb, liegen sehr günstig im Preis. Besonders aktuell dagegen sind die beiden Tele-Computer-Modelle 20 BC2 und 30 BCT 2. Mit einer bzw. 2 Tele-Computer-Möglichkeiten können wir das erreichen, was heute der eigentliche Sinn der Fotografie mit Blitzlicht ist: Ein kurzes und dosiertes Zusatzblitzen, gleichsam noch ein Hineinblitzen: Um das Antlitz einer Person bei Gegenlicht aufzuhellen, um dasselbe bei Sachaufnahmen zu bekommen oder um schnelle Reportagen durchzuziehen.

Bei allen vier Mecablitzen können auch 30 DIN, nicht nur die üblichen 27 DIN, eingestellt und berechnet werden. Den Erfordernissen der forcierten Entwicklung heutiger 27-DIN-Filme wird somit ebenfalls Rechnung getragen. Die Energie-Versorgung über ausschließlich 1,5-V-Mignonbatterien macht uns sehr unabhängig. Diese Batterien zählen zu den am meisten verbreiteten, wir bekommen sie z. B. an fast jeder Tankstelle, sie sind sehr ergiebig und erbringen im Falle des 30 BCT 2 bei Computer-Steuerung mit Engergiespeicherung respektable 4000 Blitzbelichtungen – aus nur vier Mignonbatterien. Alle vier Mecablitze sind außerdem klein und leicht im Gewicht, finden in jeder Rocktasche Platz, erhöhen Volumen und Gewicht einer Ausrüstung nur unbedeutend. HvL

Technische Daten der neuen Mecablitz-Geräte

	Mecablitz 20 B1	Mecablitz 20 BC2	Mecablitz 30 B1	Mecablitz 30 BCT2
Leitzahl bei 21-DIN-Film (100 ASA)	20	20	30	30
Weitwinkelausleuchtung	58 x 45°	58 x 45°	58 x 45°	58 x 45°
Weitwinkelvorsatz	–	–	65 x 60°	65 x 60°
Telecomputer für Arbeitsblenden bei 21-DIN-Film	–	5,6	–	5,6-11
Blitzdauer ca.	$^1/_{1200}$ sec	$^1/_{1200}$ bis $^1/_{25.000}$ sec	$^1/_{600}$ sec	$^1/_{600}$ bis $^1/_{20.000}$ sec
Blitzfolge mit Alkali-Mangan-Batterien ca.	8 sec	8 sec	9 sec	9 bis 0,7 sec
Blitzzahl mit Akali-Mangan-Batterien ca.	200	200	150	150 bis 4000
Farbtemperatur ca. Grad Kelvin	5600°	5600°	5600°	5600°
Stromquelle	3 Batt. (Mignon)	3 Batt. (Mignon)	4 Batt. (Mignon)	4 Batt. (Mignon)
Maße	9,5x6,3x3,6/5,2	9,5x6,3x3,6/5,2	11,1x6,8x3,6/5,3	11,1x6,8x3,6/5,3
Gewicht	140 g o. Batt.	150 g o. Batt.	170 g o. Batt.	210 g o. Batt.
Preis ca.*	DM 50,–	DM 78,–	DM 59,–	DM 109,–

* von der Redaktion ermittelter Durchschnittspreis

5. Aufnahme mit Mecablitz 30 BCT2 als tele-computer-gesteuertes Zusatzlicht zur diffizilen Fell-Aufhellung im Freien. Tele-Computer-Blende 4 (Auflösung des Hintergrundes; 18-DIN-Film).

Fujica AX-5: Neu im Club der Multis

Mit fünf Automatikprogrammen zur Wahl ist die Fujica AX-5 als Topmodell der neuen Kameraserie eine beachtenswerte Alternative zu den Multimode-Kameras von Canon und Minolta. Unsere Messungen bescheinigen der AX-5 Top-Qualität.

Als letzter aller wichtigeren Hersteller von Spiegelreflex-Kameras stellte Fuji nun auch endlich um: Das modifizierte M 42-Gewinde ist verschwunden und hat einem (hauseigenen) Bajonett Platz gemacht. Vier neue Fujicas mit Bajonett sind derzeit im Programm, wir haben das Spitzenmodell, die AX-5 ausgewählt und getestet.

Um Ihnen einen Vergleich unter den auf dem Mark befindlichen Kameras mit Mehrfach-Automatik zu erleichtern, finden Sie im zweiten Teil des Testberichtes noch die Messprotokolle der Automatikfunktionen der Canon A-1 und der Minolta XD-7. Diese Kamera wurden in Heft 5/78 bzw. 1/78 bereits einem NORMTEST unterzogen, die Diagramme der Automatikfunktionen aber wurden seinerzeit nicht veröffentlicht.

Entgegen der üblichen Gepflogenheiten führte Fuji seine neuen Kameras nicht zuerst auf dem heimischen japanischen Markt oder auf dem noch interessanteren USA-Markt ein: Premiere war in Europa.

Die kompakte AX-5 wiegt mit dem neuen X-Objektiv 1,6/55 mm 805 Gramm, die Abmessungen betragen 135 x 84,5 x 99 mm.

Objektive: Neues X-Bajonett mit 65 Grad-Drehung. Als Normalobjektiv wird ein EBC-X-Fujinon 1,6/55 mm oder ein X-Fujinon 3,5–4,5/43–75 mm geliefert. Der Brennweitenbereich dieser neuen Objektiv-Serie ist geplant von 16 mm bis 400 mm, darunter Zoom-Objektive und ein Makro-Objektiv. Das Normalobjektiv 1,6/55 mm rastet in ganzen Blendenstufen, die AE-Stellung ist verriegelt. Kürzeste Entfernungseinstellung 45 cm, Filtergewinde 49 mm. Objektivwechsel einfach, gute Rotpunkt-Markierung am Gehäuse, weniger gute Markierung am Objektiv.

Belichtungsmessung: Weitgehend integrale Ganzfeldmessung mit Betonung in der Bildmitte und leichter Abflachung im Querformat oben. Silizium-Meßzellen mit einem Meßbereich von EV 0–18 (2 sec bei Blende 1,4 bis $^1/_{1000}$ sec bei Blende 16, bezogen auf ASA 100/21 DIN), Automatisches, elektronisch gesteuertes Belichtungs-System, Wahl der Automatik-Programme durch Einstellen der Verschlußzeiten-Wählscheibe und des Blendenrings am Objektiv. Filmempfindlichkeitseinstellung 12–36 DIN (ASA 12–3200). Stufenlose Korrektur der Belichtungszeit bis ±1 Blende am ASA-Einstellrad, einrastend in $^1/_3$ Blendenstufen (1 DIN). Belichtungsmesser-Speicher in Stellung AEL (AE-Lock).

Die Automatikfunktionen: Da die Verschlußzeitensteuerung elektrisch funktioniert, arbeitet die Kamera nur bei eingelegter Batterie und eingeschaltetem Hauptschalter. Lediglich die Dioden der Anzeigen im Sucher arbeiten auch bei abgeschalteter Kamera (Batterie eingelegt, Verschluß gespannt), wenn der Auslöser leicht angetippt wird. Zum Schutz vor versehentlicher Auslösung verfügt die AX-5 über einen zusätzlichen, kleinen Belichtungsmesser-Tastknopf innerhalb des Zeit-Einstellrades. Drückt man nur diese weiße Taste, schaltet sich nur der Belichtungsmesser ein.

Als Zeitautomat mit Blendenvorwahl wird die AE-Stellung am Objektiv entriegelt und die gewünschte Blende eingestellt. Im Zeitenfenster stellt man auf AE oder AEL. Bei Druck auf die Meßtaste oder auf den Auslöser erscheint im Sucher die von der Kamera gewählte Zeit mittels roter Leuchtdiode neben der Zeitskala, die eingestellte Blende ist neben einer gelben Diode ablesbar. Eine rote Anzeige F über den Skalen signalisiert die gewählte Betriebsart „Blendenvorwahl". Bei Wählschaltung AE wechseln die Anzeigen ständig je nach vorhandenem Licht, in der Stellung AEL dagegen kann der Meßwert gespeichert werden, solange die weiße Taste gedrückt bleibt.

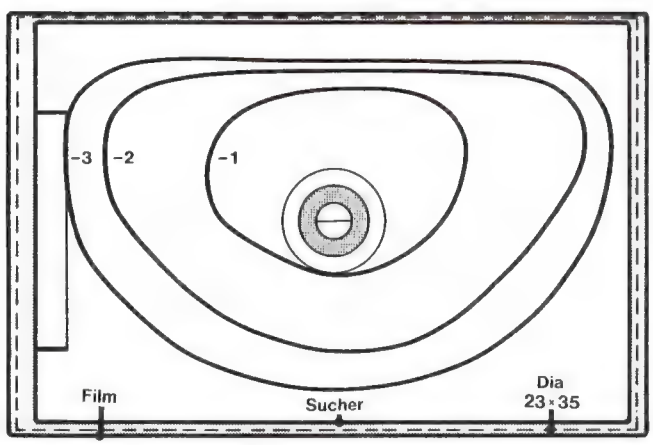
Als Blendenautomat mit Zeitvorwahl wird das Objektiv in der gelben Stellung verriegelt, die gewünschte Zeit am Verschlußzeitenrad eingestellt. Im Sucher erscheint dann die vorgewählte Zeit, die von der Kamera gewählte Blende und ein rotes T als Signal der Automatikart. Blinkt die gelbe Blendendiode, ist die zur korrekten Belichtung erforderliche Blende am Objektiv nicht einstellbar. Diese Bereichsüberschreitung kann man aber getrost übersehen, denn ähnlich wie bei der Minolta XD-7 korrigiert die Kamera selbsttätig über die Verschlußzeit. „Cybernation" nennt man bei Fuji diese Korrektur durch den Kamera-Prozeßrechner. Die Messung erfolgt nämlich unmittelbar vor der Auslösung bei bereits auf Arbeitsblende befindlichem Objektiv. Keine Meßwertspeicherung.

Die eleganteste Automatikart ist zweifellos die Programmautomatik. Das Objektiv wird in der Auto-Einstellung verriegelt, das Zeitenrad auf AE oder AEL eingestellt. Jetzt sucht sich die Kamera eine den Lichtverhältnissen entsprechende Kombination aus Zeit und Blende. Allerdings ist dieser Vorgang gekoppelt, d. h. sehr kurze Zeiten bei offener Blende sind ebensowenig möglich wie lange Zeiten bei kleiner Blendenöffnung. Wer individuell gestalten will, muß eine andere Automatik-Art wählen. Meßwertspeicherung ist möglich.

Handlich, kompakt und gut bedienbar ist die AX-5, das Spitzenmodell der neuen Fujica-Generation, die jetzt mit Bajonett ausgestattet ist.

In der Draufsicht zeigt sich die klare Aufteilung des „Cockpits": Links das Einstellrad für die Filmempfindlichkeit und der Hauptschalter, rechts im Fenster die Anzeige für Automatik bzw. gewählte Verschlußzeit.

Fujica AX-5: Belichtungsmeßzonen im Sucherfeld

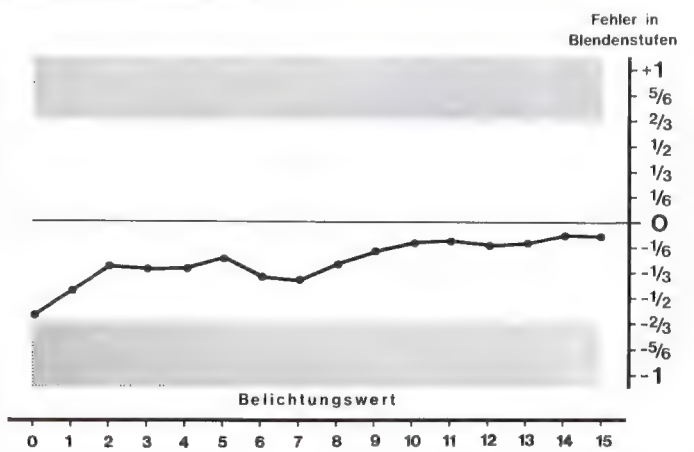


Integralcharakter mit Mittenbetonung des Meßsystems der Fujica AX-5. Die Empfindlichkeitszonen bis –3 Blendenstufen Abfall gegen die Bildmitte sind eingezeichnet. Nach oben hin fällt die Empfindlichkeit steil ab.

Zur Beurteilung der verschiedenen Automatikfunktionen wurde die Kamera vor eine Fläche mit homogener Leuchtdichte und variabler Helligkeit gestellt. Die Belichtung wurde in der Filmebene fotoelektronisch gemessen und mit der Sollbelichtung (0,1 lxsec bei 21 DIN) verglichen. Die Bewertungsfläche war (nach DIN) ein Kreis mit dem Durchmesser der halben Formatdiagonalen. Alle Messungen wurden bei Einstellung auf 21 DIN (100 ASA) durchgeführt. Die Zeitautomatikfunktion wurde bei einer mittleren Blende (K=5,6), die Blendenautomatik bei einer mittleren Zeit ($t=1/60$ sec) gemessen. Das Feld zwischen den grau unterlegten Flächen ist jeweils das Toleranzfeld nach DIN. Im Diagramm „Belichtungsmeßzonen im Sucherfeld" ist außerdem die Suchermaske und das Diaformat (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

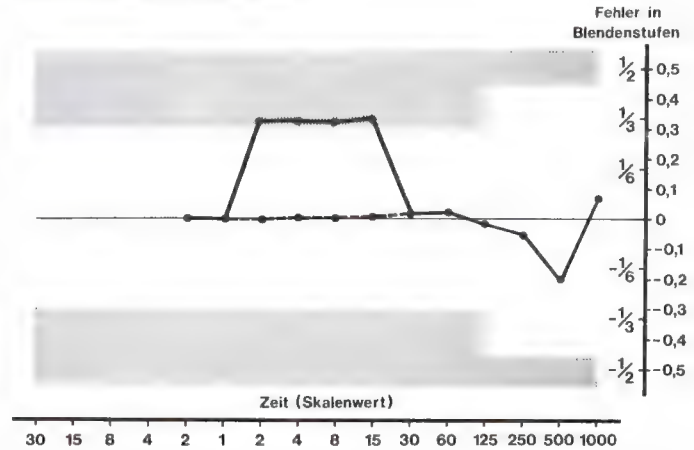
Zum Diagramm „Manuelle Verschlußzeiten": Bei unserem Prüfmuster waren die Rasten des Verschlußzeitenrades bei 4 Einstellungen und zwar $1/2$, $1/4$, $1/8$ und $1/15$ sec nicht richtig justiert. Die AX-5 kann zwar die richtigen Verschlußzeiten belichten, aber die Einstellung hierfür lag jeweils ganz knapp neben dem Rastpunkt. Die unterbrochene Linie zeigt die Meßwerte für diese Einstellung. Die Abweichungen betrugen bei jedem der genannten Werte etwa $1/3$ Blendenstufe (siehe auch Tabelle) und sind damit gerade noch zulässig. Auf die Automatikfunktion hat dieser Fehler natürlich keinen Einfluß. Bei 2 weiteren von uns geprüften Kameras trat dieser Fehler ebenfalls bei einigen Zeiten (teilweise anderen) auf. Ohne diesen Justierfehler wäre die Genauigkeit der Verschlußzeiten sehr gut.

Fujica AX-5: Programmautomatik



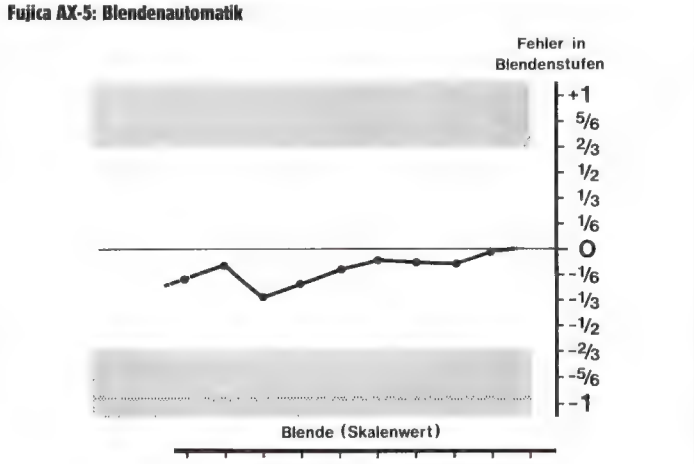
Die Programmautomatik der AX-5 arbeitet recht genau. Lediglich bei sehr schwachen Lichtverhältnissen zeigt sich ein Trend zur Unterbelichtung.

Fujica AX-5: Manuelle Verschlußzeiten



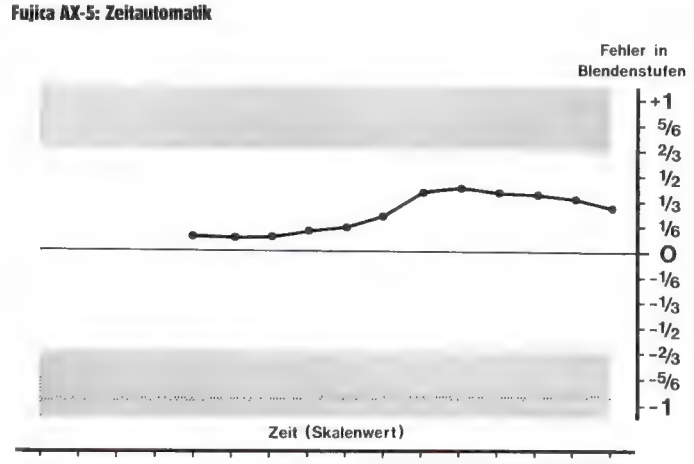
Die Abweichung einiger Werte von etwa $1/3$ Blendenstufe sind gerade noch zulässig. Zur Erklärung lesen Sie bitte den Text über diesem Diagramm.

Fujica AX-5: Blendenautomatik



Belichtungsregelung bei Blendenautomatik mit X-Fujinon 1,6/55 DM. Die durchbrochenen Linien sollen andeuten, daß die AX-5 durch Zeitnachregelung über den verfügbaren Blendenbereich hinaus richtig belichtet.

Fujica AX-5: Zeitautomatik



Im Gegensatz zur Blenden- und Programmautomatik zeigt die AX-5 bei Zeitautomatik eine leichte Tendenz zur Überbelichtung. Der Fehler (kleiner als 0,4 Blendenstufen) fällt jedoch praktisch nicht ins Gewicht.

Zeitautomatik mit Arbeitsblendenvorwahl kommt zur Anwendung, wenn Spezialobjektive, Balgengeräte oder Mikroskop-Adapter verwendet werden. Das gilt auch für ältere Fuji-Objektive, die über einen Adapter montiert werden (ausgenommen der XD-Adapter, der auch Programmautomatik und Offenblenden-Zeitautomatik ermöglicht).
Bei Manuell-Betrieb werden Zeit und Blende beliebig eingestellt, die Kamera zeigt im Sucher dann die gewählte Kombination und zusätzlich durch blinkende Dioden die für eine korrekte Belichtung erforderliche Blendenzahl. Es kann also nach dem Prinzip des Nachführ-Belichtungsmessers gearbeitet werden.

Verschluß: Vertikal von rechts nach links ablaufender Tuchverschluß mit elektronischer Steuerung. Keine mechanisch gebildete Zeit, keine Funktion ohne Batterie. Verschlußlaufzeit 13,7 msec, Verschlußoffenzeit 2,8 msec. X-Synchronzeit $^1/_{60}$ sec (gemessen $^1/_{63}$ sec), X-Kontakt-Verzögerung 0,13 msec. Mittlere Vorhanggeschwindigkeit 2,7 m/sec. Wählbare Zeiten $^1/_{1000}$ bis 2 sec + B. Alle Zeiten werden gut eingehalten, allerdings zeigten alle drei Testkameras den gleichen Fehler: die Rastungen am Zeitenrad sind bei manchen Werten ungenau justiert.

Sucher und Sucherinformationen: Heller, für Brillenträger aber nicht mehr gut überschaubarer, fest eingebauter Prismensucher. Vergrößerung 0,98 x (Mit Obj. 55 mm und ∞). Sucherfenster 22,2 x 33,5 mm, es zeigt 88% vom Filmformat bzw. 92,5% vom Dia. Links innerhalb des Suchers die Zeitenskala, daneben außerhalb die Blendenwerte. Zwischen beiden Skalen zwei Reihen Leuchtdioden. Zusätzliche Leuchtdioden für Anzeige des Automatikprogramms, Über- oder Unterbelichtungs-Warnsignal, Warnsignal für Batterieunterspannung. Okularverschluß. Da stets mindestens drei Leuchtdioden in Funktion sind, ist die Information im Sucher zunächst etwas verwirrend, nach Gewöhnung aber sehr informativ.

Auslöser: Elektromagnetisch betätigt, sehr leichtgängig. Weg für Einschalten des Belichtungsmessers (über Auslöser oder Hilfstaste) 0,5 mm, Druck 0,75 N, Weg für Verschlußbetätigung 1 mm, Druck 1,6 N. Auslöserverriegelung erfolgt elektrisch über Hauptschalter. Elektronischer Selbstauslöser, Vorlaufzeit 12 sec. Bei Unterbrechung des Vorlaufes erfolgt Auslösung.

Energieversorgung: Silberoxidzelle vom Typ PX-28 oder Alkali-Mangan-Zelle Typ 537 (6 Volt). Stromverbrauch zur Belichtungsmessung 50 mA, zur Verschlußbetätigung 40 mA, für den Selbstauslöser 50 mA. Betriebsspannungsuntergrenze 4,3 Volt, Funktion dabei noch nicht beeinträchtigt (Blinksignal im Sucher).

Weitere Ausstattung: Rückspultaste ist zugleich Einrichtung für Mehrfachbelichtung. Blitz-Mittenkontakt mit Hilfskontakten für das Spezial-Blitzgerät Autostrobo 300 X, zusätzlicher Kabelkontakt. Blitzautomatik mit dem 300 X. Bei betriebsbereitem Blitzgerät automatische Verschlußumschaltung auf $^1/_{60}$ sec, automatische Lichtmengensteuerung entsprechend der Entfernung, Blende und Filmempfindlichkeit. Anschluß für Auto-Winder X mit Einzel- oder Serienbetrieb. Winder-Frequenz 2,4 Bilder/sec. Sichtfenster für die Filmpatrone (bei Fuji-Filmen Anzeige der Filmsorte und Filmlänge). Abblendtaste, Bildzählwerk bei Rückspulung rückwärtszählend, Filmtransport-Hebel kann in einem oder mehreren Teilschwüngen betätigt werden, Weg 144 Grad. Leerweg für Arbeitsposition 25 Grad. Die Rückwand ist abnehmbar für die Anbringung eines Datenrückteils. Dieser „Photo Recorser" besteht aus einer löschbaren Aufzeichnungsplatte mit einer beschriftbaren Fläche von 40 x 14 mm, die dann auf dem Film auf $^1/_5$ verkleinert wird.

Blitzgerät Autostrobo 300 X: Ein relativ leistungsstarkes Gerät mit der Leitzahl 30 (ASA 100), Ein kleiner Zusatzblitz an der Frontseite schaltet sich dann automatisch ein, wenn der Hauptreflektor für indirektes Blitzen nach oben geschwenkt wird. Ca. $^1/_6$ der Energie werden dann über diesen Zusatzblitz stets frontal zum Objekt abgegeben. Drei verschiedene Arbeitsblenden sind möglich.

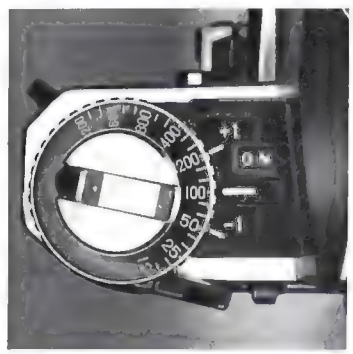
Abschließende Bemerkungen: Vorab muß gesagt werden, daß alle drei getesteten Kameras aus der sog. „Nullserie" stammten. Das entschuldigt die Meßdifferenzen, die bei einigen manuellen Zeiten feststellbar waren.
Alle gemessenen Daten der verschiedenen Automatikprogramme zeigten sehr gute Werte, die Verarbeitung der Kamera läßt keinen Wunsch offen. Anordnung und Funktion aller Bedienelemente sind vorbildlich gelöst. Man konstruierte bei Fuji nicht nur „auch eine Multimode-Kamera", sondern bewies beim Sprung vom Schraubgewinde zum X-Bajonett, daß man bei Fuji in moderner Technologie absolut mit zu den Spitzenreitern zählt. Wer bisher mit einer Fujica fotografierte, wird auch den XD-Adapterring sehr begrüßen.

Meßwerte für Fujica AX-5 (Gehäuse Nr. 5040384)

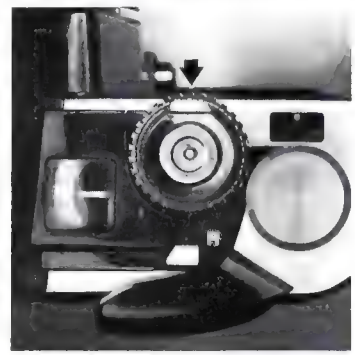
Verschlußzeiten bei 20°C

Nennbelichtungszeit	Sollbelichtungszeit	gemessene Belichtungszeit (Effektivwert)		mittlere Streuung	Belichtungsfehler	
Skalenwert	sec	ms	sec	%	%	Blendenstufen
1000	1/1024	1,023	1/978	1,85	4,76	0,067
500	1/512	1,688	1/592	1,93	–13,57	–0,210
250	1/256	3,760	1/266	0,77	– 3,74	–0,055
125	1/128	7,700	1/130	0,26	– 1,44	–0,021
60	1/64	15,88	1/63	0,27	1,63	0,023
30	1/32	31,59	1/32	0,23	1,09	0,016
15	1/16	78,31	1/13	0,08	25,31	0,326
8	1/8	156,0	1/6	0,00	24,80	0,320
4	1/4	312	1/3	0,00	24,80	0,320
2	1/2	623	1/2	0,00	24,60	0,317
1	1	996	1	0,00	– 0,40	–0,006
2	2	2000	2	0,00	0,00	0,000

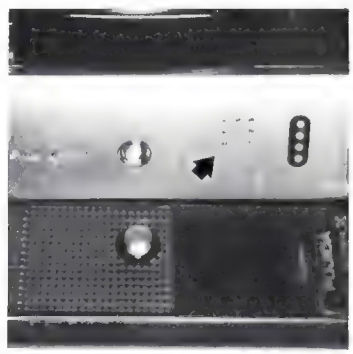
Die Reproduzierbarkeit der Verschlußzeiten war ausgezeichnet, die Abweichungen von der Sollzeit im allgemeinen gering. Von $^1/_2$ sec–$^1/_{15}$ sec gab es jedoch Abweichungen von $^1/_3$ EV durch ungenaue Rasten des Zeitrades.



Der Hauptschalter mit den Stellungen OFF, ON, SELF. Wichtig ist, daß bei eingeschaltetem Hauptschalter kein Strom verbraucht wird. Erst bei Antippen des Belichtungsmesserknopfes oder des Auslösers wird die Elektronik aktiviert. Also keine Gefahr einer leeren Batterie, wenn das Abschalten vergessen wurde!



Um den Auslöser ist ein geriffelter Ring angeordnet, der als Wählrad für die Automatik-Art oder die Verschlußzeit dient, die im Fenster links sichtbar wird. Die kleine weiße Taste (Pfeil) dient als separater Meßwerkschalter, der den Belichtungsmesser einschaltet ohne Gefahr einer versehentlichen Auslösung.

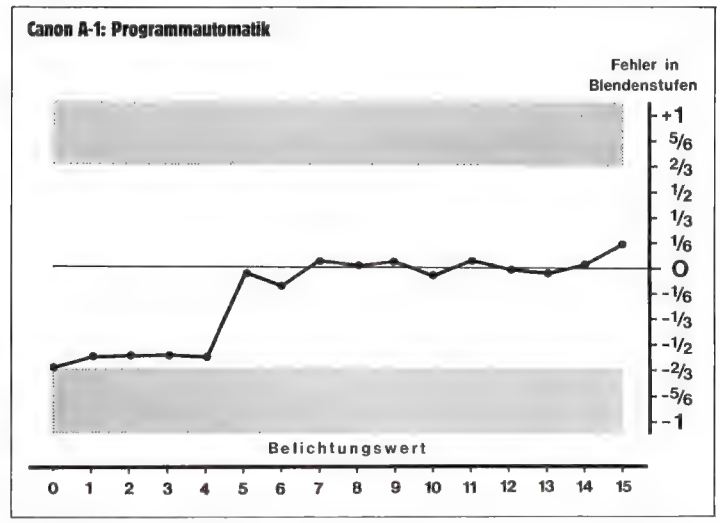


Von den vier Kontakten am Kameraboden werden vom Fuji Autowinder X nur drei belegt. Hier sind Weiterentwicklungen zu erwarten. Zwischen Stativgewinde und den Kontakten sind die Schallöffnungen des Selbstauslösers-Signaltons zu erkennen (Pfeil). Der sehr intensive Piepston wird bei angesetztem Winder leise, bleibt aber hörbar.

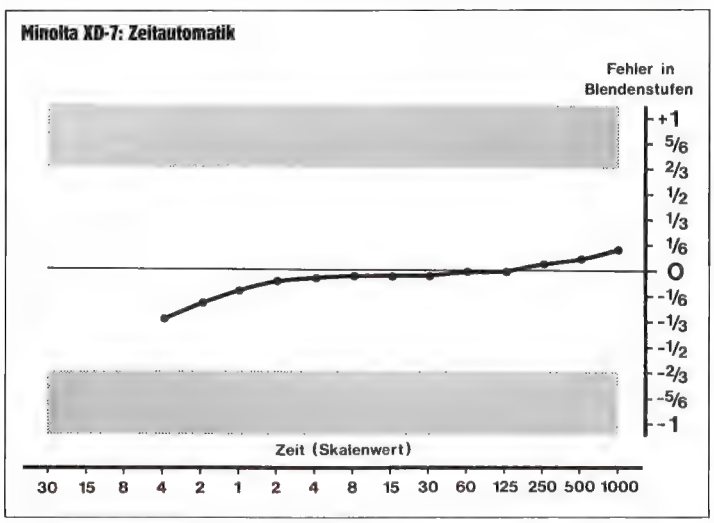
Der Sucher der AX-5: Ganz links die Blendenskala, rechts davon die Zeitenskala. Jeder Zahl ist eine gelbe bzw. rote Leuchtdiode zugeordnet. Oberhalb der Diodenreihen sind die Signalbuchstaben für die Betriebsart erkennbar (M, P, F, T). Der Entfernungsmesser besteht aus Schnittbild-Indikator, Prismenring und einem Mattscheibenring.

So genau sind die beiden Mitbewerber

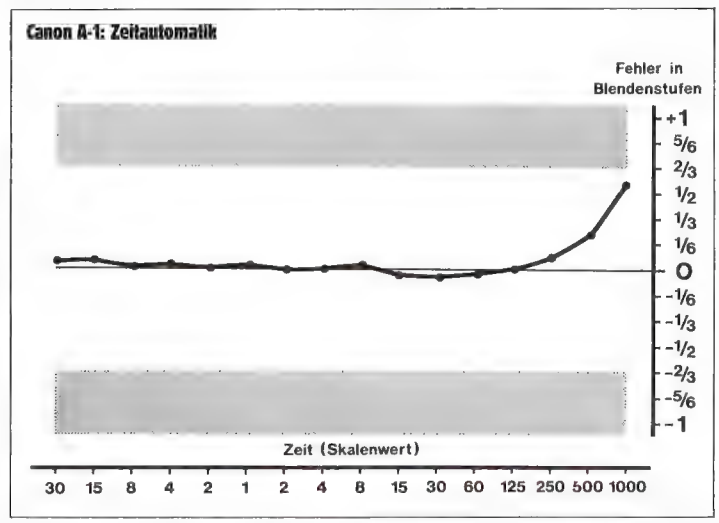
Die Multimode-Kameras Minolta XD-7 und Canon A-1 wurden von NORMTEST in Color Foto 1/78 und 5/78 getestet. Um Ihnen einen informativen Vergleich zu erleichtern, finden Sie hier die Diagramme der beiden Automatikprogramme der XD-7 und die der drei Programme der A-1, die bisher nicht veröffentlicht wurden. Es zeigt sich, daß alle Hersteller die Zeitautomatik bestens im Griff haben.



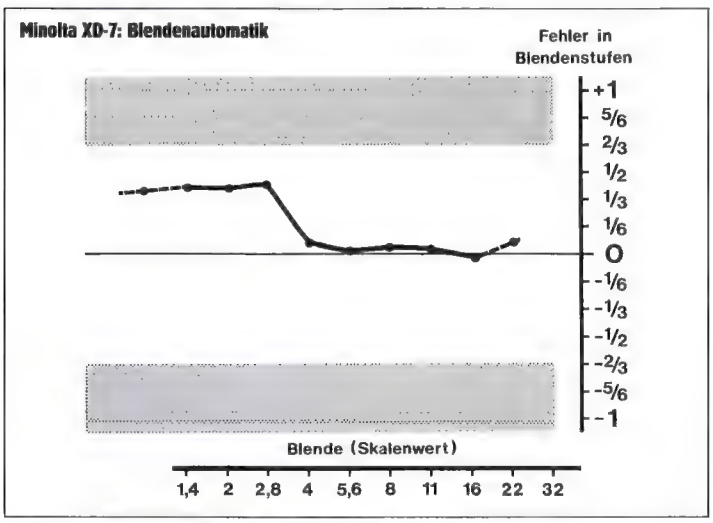
Ausgezeichnete Ergebnisse bei günstigen Lichtverhältnissen. Bei Belichtungswerten, die kleiner als 5 (bezogen auf 100 ASA) sind macht sich wieder der Öffnungsfehler des Objektivs bemerkbar. (Siehe Blendenautomatik)



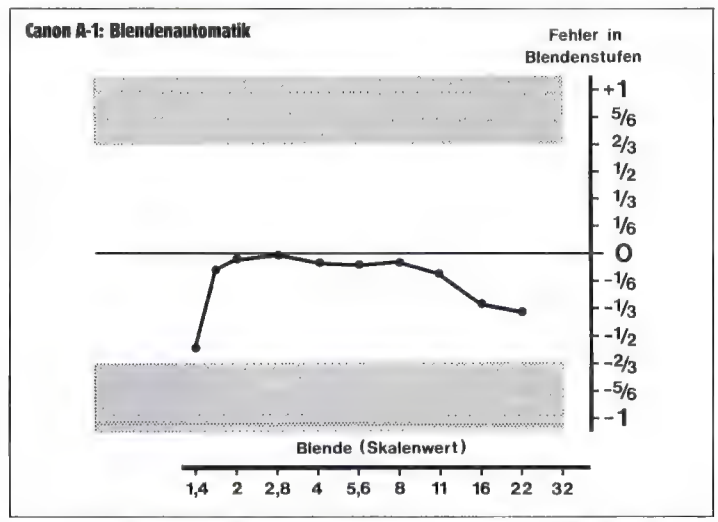
Die Zeitautomatik der Minolta XD-7 arbeitet sehr genau. Von 1 sec–$^1/_{1000}$ sec liegt der Fehler innerhalb $^1/_6$ Blendenstufe.



Hervorragende Genauigkeit der Zeitautomatik der A-1 auch bei langen Zeiten, nur bei $^1/_{1000}$ sec ergab sich eine größere Abweichung ($^1/_2$ Blendenstufe).



Nicht ganz so genau wie die Zeitautomatik arbeitet die Blendenautomatik der XD-7 (MD 1,4/50). Durch Zeitnachregelung wird bei Überschreitung des Blendenbereichs trotzdem richtig belichtet (unterbrochene Linie).



Recht gute Ergebnisse liefert die Blendenautomatik. Der Abfall bei Blende 1,4 erklärt sich daraus, daß wie bei jedem Objektiv nicht das volle geometrische Öffnungsverhältnis auch auf dem Film wirksam ist.

Ankauf

Suche **Voigtländer Kameras,** Wechseloptik, Zubehör usw. K. Fischer, Schimmendorf 46, 8653 Mainleus.

HASSELBLAD von privat gegen bar gesucht. Vor allem Objektive und auch anderes Zubehör. Tel.: 0931/23139 + 49085.

Suche für **RB 67 S-Polaroid Kas.** Komp. Prismens, usw. Schulz K. Buchenweg 12, 7911 Pfaffenhofen.

Suche zusammenschiebbare Noflexar, Optik und Anschluß beliebig. Heinrich Meier jun., Hugo-Bröcker-Str. 21, 47 Hamm 1.

Suche Objektiv auf Platine für Agfa-Varioskop 60 Vergr. Aschoff, Tel. 0731-267703.

Suche Miranda Sensomat, dx3-Gehäuse oder mit Normalobjektiv. Tel. 06881/3679.

SUCHE LEICINA SPEZIAL m. Optivaron u. Leicinamatic nur in Bestzustand, mit Zubehör z. B. Cinegon, Steuergerät ST 1, Winkelsucher, Schulterstütze u. Bajonettzwischenring f. Leica-R Objektive. P. Diebold, Bucklehenweg 38, 7300 Eßlingen.

Suche für OLYMPUS OM 2 guterhaltenen Winder 1. H. Sauter, Hauptstr. 12a, 6146 Alsbach 1, Tel. 06257/2595.

LEICA u. ZUBEHÖR gesucht. PHOTO REICHARDT 62 WIESBADEN KIRCHGASSE 80/POSTFACH 4666. T. 06121/39138.

Su. sehr gut u. kompl. Spiegelreflexausrüstung 24x36–6x6 Angebote unter CFo 567/1 a. d. Verlag.

die börse alles für's Hobby

Suche gebrauchte Nikonos III, evtl. mit Zubehör. Tel. 06104/49632.

Suche gebrauchte Minolta-Kamera SRT 303 b sowie ein Minolta-Objektiv 2,8/28 mm. Angebote tel. 02381/38771.

Suche PD-Prismensucher zu MAMIYA 645/1000 S. Tel. 0911/501550.

Suche für OM 2: Zuiko WW 18–28 mm Zuiko Tele ab 300 mm bzw. Novoflex Schnellschußobj. Tel. 089/4480066.

„LEICAS GESUCHT". Angebote unter CFo 588/2 a. d. Verl. oder Tel. (06121)563782.

Suche Motor mit Zubehör für **ASAHI PENTAX ES II motor drive** neu o. gebraucht, u. U. mit Kamera B. Terpinc 741 Reutlingen, Panoramastr. 3.

SUCHE **Protessar 1:4/35 u. 1:4/85** für **Contaflex IV.** Tel. 0221/352838. G. Damm, Schillingsrotterstr. 58, 5000 Köln 50.

Suche einwandfr. Farbvergr. bis 6 x 9 cm und zugehörig. Laborgerät. Angeb. m. Beschreibung u. Preis unter CFo 602/2 a. d. Verlag.

Suche gebr. Hasselblad-Balgengeräte od. **Leitzbalgen** für F, C und M3 bis Baujahr 1960. Tel.: 0911/484348.

Leitz Pradovit R 150 Colorpl. Tonprojektor (Bauer, Noris). Biete Rokkor 2,5/100 neu. Glock, 6551 Winzenheim.

Suche Adapter für **Leica R 3** f. **Minolta Objektive.** Zuschr. an Manfred Voss, Postf. 1803 od. Tel. 02366/36409.

Suche **IKAREX** 35 TM mit Zubehör und **RETINA** IB. Tel. 0761/64467.

Nikon PE, Motor, Objektive, Zubehör gesucht. Tel. 0541/82454.

Suche f. **Contaflex-Pro Tessar** 35, 85, 115, + Vorsatzl. + UV Filter + Zubehör. Tel. 06331/91684.

Objekt. Retina – Curtor-xenon C 5,6/35 und opt. Mehrfachsucher. S. Hendel, Kalstert 69, 401 Hilden.

Suche **LEITZ TELYT 5,6/560** Objektiv-Kopf mit NOVOFLEX-Anschluß für Pistolengriff; Klaus Heine, Goethestr. 85, 4300 Essen 1.

FOTOFREUNDE AUFGEPASST'
Der **VWP** – über **500 zufriedene Mitglieder 1979** – informiert:
- **KOSTENLOSE AUFTRAGSVERMITTLUNG VON SÄMTL. FOTOAUFTRÄGEN!**
- **FILM- UND FOTOMATERIALIEN ZU ABSOLUTEN NIEDRIGSTPREISEN!**
- **KOSTENLOSER PRESSEAUSWEIS!**
- **KOSTENLOSE INSERATE IN UNSERER INFO** (12000 Stck. JÄHRLICH)
- **EIGENE FOTOSTUDIOS UND MODELLE!**
- **MONATSBEITRAG NUR DM 3,–!**

Kostenloses Info-Material durch: VEREIN FÜR WERBEFOTOGRAFIE
43 Essen – Kupferdreher Str. 196
Ruf 0201/480228 – **Bitte RÜCKPORTO!**

Papp-Diarähmchen 6 x 6, 4,5 x 6 100 Stück 14,80 NN oder Scheck. phototec. Bahnhofstr. 13/2, 2904 Hatten, Tel. 04481/1323.

Weiblicher Akt. Ästhetische Originalfotos, sw 18 x 24 Stck. DM 3,– incl. Versand, auch Posen nach Wunsch ohne Aufpreis, liefert geg. Vorkasse od. Nachnahme CEHA-Amateur-Fotoatelier, 6345 Eschenburg 1, Postfach

Retina Reflex s. gt. Zust. mit Tasche 3 Objektiven Ret. Xenon C 2/50 Longar Xenon C 4/80 Curtar Xenon C 5,6/35 Naheinstellgerät mit drei Vorsatzlinsen gegen Gebot zu verkaufen. Angeb. unter CFo 604/2 a. d. Verlag.

Nikon-Ausrüstung (kein AI), F2, ELW, Objektive 20, 28, 105, 200 mm in Bestzustand zu verkaufen. Preisliste gegen Freiumschlag bei H. P. Stiebing Sachsenstr. 56, 7000 Stuttgart 40

Verkauf

VIVITAR SERIE 1 3,5/70–210 für Canon Ca. 1 Jahr alt, wie neu mit Garantie günstig ab 18.00 Uhr, Tel. 07031/805915.

Colenta Entw.-Masch. LA 60 Lochkartenautomat mit 6 Tanks 2800,–, Linhof Super Technika 9 x 12 mit viel Zubehör, Tischsäule, Vergr. Kopf usw. fast neu DM 5800,–, Standort 6104 Seeheim 3. Tel. 06257/81466.

HFV
HAMBURGER FACH-VERSAND
Kameras, Objektive, Projektoren, Ferngläser, Laborgeräte, Hifi-Zubehör Hifi-Boxen.
Großauswahl mit 14-Tage-**Umtauschrecht** und **Preisgarantie***)
*) Rücknahme und Geld zurück innerhalb von 8 Tagen, wenn Sie Ihr Gerät zu gleichen Bedingungen von einem anderen Fachversand preisgünstiger kaufen können.
50-Seiten-Weltmarkt-Katalog kostenlos anfordern bei Abt. CF
HAMBURGER FACH-VERSAND
Foto-Kino – Hifi – Stereo
2000 Hamburg 1, Postfach 10 31 09

PREIS · AUSWAHL · SERVICE
Alles spricht für uns!

Unser stets aktueller Discount-Preiskatalog informiert gratis über das gesamte Foto-Weltmarken Angebot Postkarte oder Anruf (24 Stunden Service) genügt. Schnellversand originalverpackt mit Garantie direkt ab Großlager
HOFMANN
MARKENVERSAND: KAISERSTR. 57 POSTFACH 16327
6000 FRANKFURT · TEL. 0611/252021 · TELEX 04-11489

telespect®
Teleobjektiv 500 mm Brennweite für alle Kleinbild-SLR-Kameras
das abblendbare Nur-Spiegel-Teleskop der Sonderklasse
neu ab 1.7.79:
foc.man. = manuelle Scharfeinstellung Einf.-Preis direkt vom Hersteller: **DM 565.–**
TELESPECT-GmbH-Postf. 5205 33 Braunschweig, ☎ 0531/373666

»NEU«

Foto-Weltmarken
Kommentarlos günstig!
Aktuelle Angebots-Liste gratis
bi foto VERSAND
Postf. 1123 · 48 Bielefeld 1

Hasselblad-**Distagon 50 mm,** Verschluß 1/2 Jahr Garantie, DM 1250,–, Tel. 0711/372666.

TOPCON SUPER D, 1,8/58, L. Sch. u. Pz. Sucher, 2x Conv. fr. u. Pol. F. S. B. STRÄTER, 06221-29481.

Pentacon Six TL 80 mm MC Weitw. 50 mm MC, 2 Sucher, Tel. 07395/601 abends.

Verkaufe **Color Foto ab Heft 5/77** 34 Stück. Franz Kunert Crassau, Tel. 08641/2471.

Hasselblad 500 CM komplett mit Gehäuse, Magazin 12 A., Planar 80 mm sowie Distagon 50 zu verk. Zubehör: Profiblende, Belichtungsmesser Profisix mit Profitele und Profiflash, Diaprojektor Kindermann 6 x 6 E. Blitz Bauer 336 ABS. Alle Geräte höchstens 1 Jahr alt. Preis VB. Tel. (02202) 33616.

1 Leicaflex SL mit Summicron 1::2/50 und Elmarit 1:2,8/28. Preis: VB. Tel.: 0611/815351.

Vivitar Serie 1, 3,5/70–210, Sobl., Polf.: DM 450,–, Vivitar 3,5/200: DM 110,–, Super-Takumar 2,8/105: DM 140,–, alles M 42-Anschl.-E. Nowak, Tannhäuserstr. 26, 4 Düsseldorf. Tel. 0211/55253.

Video
Spielfilme VHS ab DM 98,–, Leerkassetten VHS ab DM 23,70. Wir führen alle Videosysteme. Informationsmaterial kostenlos! Video Film Programm, Postfach 723, 66 Saarbrücken.

Projekt. Braun-Tandem-Prof. kaum gebraucht., 8 Mag., Steuerg. Variocommander, Obj.-Sets 45/85/90/150 mm, 1 Jahr Garantie, zus. DM 1600,–. Köhr, Tel. 07634-723.

Künstlerische Effekte durch alte Kopierverfahren! Lehrbuch: „Kunstphotogr. Edeldruckverfahren heute" 349 S. DM 36,– mit dem Kodak-Fotobuchpreis 1978 ausgezeichnet – sowie „Wie finde ich photogr. Informationen" 2. Aufl. 272 S. DM 36,–. **BERLIN VERLAG, 1000 Berlin 33.**

SL 66, neuw. wegen Formatwechsels zu verk. Mit Zeiss Planar 2,8/80 und div. Zubehör. DM 2000,–. Talkenberger, Stegstr. 74, 6 Nfm. 0611/612906.

Achtung Sammler:
Contax I Baujahr 1938, Objektiv 1:1,5 f=5 cm zu verkaufen. Wolfgang Ohder, Wiesentalerstr. 6, 7520 Bruchsal. Tel. 07251/13664.

Hasselblad Chrom C/M Sonnenblende Prisma 5ewr Alu Koffer. Tel. 07021-42209

UNITUB Umpolschaltwerk, 12 versch. Entwicklungsrohre, Spezialtisch zum Beschicken der Rohre, Filmspulen, Temperieranlage dazu (5x101, 5 10-l-Vorratsbehälter), Unterschrank (mit Spülbecken) für die Rohre. **DM 1800,–**
CHROMEGA D 4, Wandgerät, 2 Obj., 2 Vergr.-Rahmen, 5 Glaslos-Heg.-Bühnen Bel.-Automat **DM 2200,–**
LINHOF TECHNIKA 70, 3 Obj., 3 Superrollex-Kass., Meßbalgen, Uni-Filter-halter u. v. m. (Gehäuse defekt) **DM 3300,–**
BAUER C 80 komp. m. Zub. u. Tasche, fabrikneu **DM 400,–**
BAUER C 35 kompl. m. Zub. u. Tasche, farbrikneu **DM 400,–**
Farbkopf für OPEMUS 4 oder AXOMAT 3 mit Trafo und Halogenlampe, neu **DM 300,–**
Tel. (09942) 1240.

Für Nikon: Vivitar Zoom 3,8/70–150 CF, 1 Jahr alt, volle Garantie, DM 290,–. Tel. 0981-87123.

Agfa-Colormat, Colorvergrößerer, macht Farbstichausfilterung und Belichtung automatisch. Tadellos Farbbildqualität mühelos. Negative bis 6 x 9, Bilder bis 20 x 25 u. größer. 2 Objektive mit Schärfenautomatik. Preis DM 4250,– (NP 12 000,– DM)
Anfragen u. CFo 597/2 a. d. Verlag.

2 kompl. Linhof-Ausrüstungen (9 x 12; 6 x 9) zu verkaufen; Einzelheiten Tel. 0551/57133.

Sonderangebot – Einzelstücke – Neu – Volle Garantie!
SMC Pentax 2,8/200 749,–; Olympus 2,8/180 998,–; Leitz Elmarit-R 2,8/180 1298,–; Yashica 11/1000 1598,–; Yashica 2,8/15 698,–; Zeiss 4/300 965,–; Nikon 4,5/300 698,–; Auto-Balgengerät für Mamiya M 645 829,–; **Fuji:** 2,8/100 225,–; 3,5/135 215,–; 4,5/200 275,–; Nikos III 2,8/35 775,–; Olympus 2,8/35 Shift 725,–; Olympus Profi-Motor NC 898,–; Weitere Tiefstpreise auf Anfrage!
Foto-Bazar Theaterstr. 3, 3400 Göttingen, Tel. 0551/57133.

Neuwertige 6 x 6 Ausrüstung: **BRONICATL,** 2 Magazine, 4-einsätze, Objektive 40, 100 u. 200 mm, Vorsatzlinsen, Sonnenblenden, Blitzanlage **BRAUN F900, LUNASIX** Belichtungsmesser, **LINHOF** Stativ, Neupreis über DM 9000,– umständehalber komplett für DM 4800,– abzugeben. Tel. 089/687435.

Color Foto Jg. 71–79 und 12 Bd. Time-Life „Die Fotogr." 1a Zust. kompl. oder einzeln gegen Gebot zu verk. Zanger, Kleine Dorfstr. 4, 7858 Weil 5, T. 07621/61737.

LIEBHABER ACHTUNG HASSELBLAD 500 C + Distagon 50 mm + Planar 80 mm + S-Planar 120 mm + Sonnar 150 mm + Filmmagazin + Zwischenring + Lederkoffer ÖS 40000,– VB; H. Götz, A-5630 Bad Hofgastein 06432/360.

Bronica EC-TL mit viel Zubehör zu verkaufen. Tel. 0541/82454.

Nikkormat EL Geh. 1976 DM 530,–; Nikkor-PA 1,8/85 DM 330,– zu verk. Tel.: 09721/61962.

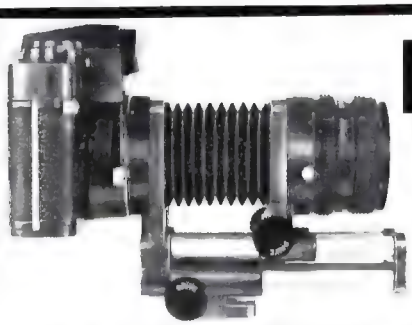
Rolleiflex 3,5 F, Telemutar 135 mm, Rolleinare 1–2+3, UV- u. Polfilter, Sonnenblenden u. Bereitschaftstaschen (Mind.-Preis DM 1000,–) zu verkaufen. Zuschr. unter CFo 598/2 a. d. Verlag.

Verkaufe **ASHAI PENTAX ME** Geh. DM 290,–; Winder DM 120,–; SMC Pentax 4/200 DM 285,–; SMC Pentax (Makro) 4/100 DM 300,–; Novoflex Automatic Balgen f. Pentax K/M DM 250,–; Komura Telemore II DM 90,–; Sonderpreis bei Gesamtabnahme DM 1275,–; Harald Quaddel, Liepmannweg 4, 2000 Hamburg 65, Tel.: 6026449 (ab 17 Uhr).

Mamiya M 645 1000 S mit 2,8/80 mm 4,0/150 mm; 2 Filmeins. 120, Filter alles ungebraucht. VB 1800,–, Tel. 06421/26708.

Voigtländer Bessamatic mit **LANTHAR** 2,8/50, **DYNAREX** 4/35, **SKOPAREX** 3,4/35 sow. Orig.-Tasche zu verk. VB DM 950,–. Gräuling, Neuer Weg 20, 7730 VS-Villingen 22. Tel. 07721/24377 **ab 16 Uhr.**

Canon F-1 1,4/50 mm DM 700,– Gossen Labosix Doka.-bel.-messer DM 150,–, Jobo 2040 Coloranalyser DM 300,–. Tel. 057612475 nach 18 Uhr.



NOVOFLEX

Worauf es bei MACRO ankommt:

Automatic Balgengerät mit Objektivkopf, Springblende und Offenblendenmessung. Lückenloser Einstellbereich bis unendlich. Neuer Prospekt von:

NOVOFLEX Fotogerätebau Karl Müller · Abt. S 9 · 8940 Memmingen

Foto Karl Müller GDT.

JETZT AUCH FÜR LEICA R 3, PENTAX M, NIKON A I etc.

Endoskopie

**Alex Kempkens,
Bäckerstr. 33a
8000 München 60**

**fotografiert mit
Hopkins-Endoskopen
der Fa. Karl Storz
Tuttlingen**

**Anzeigenschluß
für Kleinanzeigen
COLOR FOTO
4/80
ist der**

4. 2. 1980

GRATIS
Foto-Koch-Katalog 80. Über 5 000 Angebote: Foto, Kino, Heimlabor! Weltmarken direkt ab Zentrallager. 14 Tage Umtauschrecht. Inzahlungnahme Ihrer alten Ausrüstung. Nur 10% Anzahlung. Rest in bequemen 36 Monatsraten. Gleich kostenlosen Katalog anfordern. Kennwort: CFo 2/80

FOTO-KOCH-VERSAND
Postfach 32 14 · 4000 Düsseldorf

Filme, Meterware, Filmlader, Dia-Rahmen, Filter, Aufnahme-Zubehör,
Alles für das Heimlabor:
Papier, Chemikalien, Dunkelkammer Geräte und -Zubehör

Fordern Sie unseren
Gratiskatalog C 10/79 an!

phototec
Postfach 10 65, Bahnhofstr. 13
2904 Hatten 1 · Tel 0 44 81/13 23

magicpol?
Das neue Effekt-Polfilter mit der raffinierten Farbtechnik. Natürlich von B+W.

B+W
Filterfabrik
Wiesbaden

POLFILTER

**Filter &
Stereo**
FOTO-VERSAND
Gratiskatalog anfordern!

PROFESSIONAL-FOTO-VERSAND
Postadresse: Föhrenstraße 41,
8044 Unterschleißheim · Tel. (0 89) 3 10 21 20

**Foto + Heimlabor Versand
G. NÖGER**
Markenbedarf
Heimlabor
Chemikalien + Geräte
Preisliste anfordern!
Absolute
Tiefstpreise
**Postfach 2113
4836 Herzebrock 2**

Verkauf

Aus Leica-Sammlung zu verkaufen: Kameras, Optiken, Zubehör, Literatur. Spezielle Anfragen unter CFo 600/2 a. d. Verlag.

Achtung! Verkaufe nicht gebrauchte Polaroid Land CU 5. Camerarückteil, Tubus, Objektiv, 127 mm mit Ringblitz. NP DM 1400,–, abzugeben für nur DM 1000,–. Ganztags erreichbar unter 0711/843731.

1 Leica M-3 m. Summicron 2/5 cm,
1 Leicameter MC,
1 Elmar 4/9 cm versenkbar,
1 Elmar 4/9 cm (schraub) + div. Zubehör VB 2000,–
F. Jäger, Zühringerstr. 30, 76 Offenburg.

OM 2 umfangreiche Ausrüstung zu verkaufen. Liste anfordern. K. H. Bormann, Kleistweg 18, 2870 Delmenhorst, 04221-53792.

Verkaufe vergoldete Leica R3. Limitierte Auflage gegen Höchstgebot. Angeb. unter CFo 595/2 a. d. Verlag.

M-42-Freunde! Verkaufe umständehalber ASAHI PENTAX ES mit orig. Pentax SMC Takumar 1:1,4/50 und SMC Takumar 1:3,5/135 (09104/2341).

Multivisionsfreunde! KL-3 (Steuergerät für 3 Diaproj.), 3 Rückpro-Wände 1x1 m sowie Uher Diapilot abzugeben. Tel.: 02238/57670.

Mamiya M 645 1000S – PD-Prisma Sekor C 80/2,8, Sekor C 55/2,8. Handgriff De Luxe, Polfilter 58 mm, 2 Rollfilmeinsatz 120, Zwischenring Nr. 3-S, Dia-Stanze 4 x 4, 1 Jahr alt, ohne Gebrauchsspuren, kpl. Preis DM 1800,–. Tel. 07245/2484.

Neue **Minox 35 GL** m. Blitz FC 35 und 3 Filter m. So-Bld. E. Bleile, Tel. 07633-3654.

Neuwertig:
Minolta-Apo. Tele-Objektiv 5,6/400 mm mit 2fach-Konverter und Lederköcher. VB 1900,–. Zuschr. unter CFo 601/2 a. d. Verlag.

Verkaufe **Polaris Auto Zoom** 1:4,5 f. 55 mm–300 mm Bajonett anschl. VB 300,– DM. Tel. 0211/572429 ab 21.00 Uhr.

NIKKOR-AI 18 mm/4 mit 8 monatiger Garantie für DM 850,– zu verkaufen. Tel. 06033/64360.

Color Foto Jahrgänge 76–79, Foto Magazin 67–79, Bestzustand 030/7117606.

die börse alles für's Hobby

MINOLTA XM Gehäuse, Autom.-sucher, P+PM-Scheibe, Ber.tasche, Zub.schuh. VB DM 750,–. Tel. 06841/3183.

VIVITAR SERIE-1 ZOOM 70–210 mm für Minolta DM 490,–. Tel. nach 19.30 Uhr 02134/94825.

Verkaufe **Canon** 3,5/50 macro Objektiv. **Minox** 35 EL + Minox FC 35 Blitz, Optica Maxi Flash (Teleblitz) Schwimmer, Tel.: 0871/23614.

Verkaufe Zeiss-Mess-Ikonta 6 x 9 (Bestzustand) gegen Höchstgebot. Laenger, Bommersheimer Weg 17, 6380 Bad Homburg v. d. H.

Achtung Fotoprofis!
Seltene Gelegenheit: **MAMIYA M 645** 6 x 4,5, Vollausrüstung, 3 Objektive, Winkelsucher, Einstelllupe, Zwischenringe, Filter, Blenden u. v. m. in Alu-Koffer. Dazu passend: Stativ, 3 Hedler-Lampen mit Schirme, BRAUN Stabblitz. Preis VHS. Angebote unter Chiffre Nr. 605/2 oder Tel. 0231/452028.

Color Foto, Jahrgänge 1977, 1978 und 1979 gegen Gebot abzugeben. Tel. 02221/638001.

1 Contaflex, einzeln oder mit Wechselmagazinen. 1 Bessamatic; beide Bestzustand (Vorführmodelle), Garantie. Hänßler, Panorama 29, 7321 Albershausen.

Verschiedenes

ARABISCHE LÄNDER, ausschließlich Hasselblad – Originaldias 6 x 6 auf Ekta-Filmen, liefert nach exakter Wunschliste und schriftlicher Vereinbarung. Zuschr. unter CFo 603/2 a. d. Verlag.

Könnte es für mich etwas besseres geben als eine Lehrst. bei einem engag. Fotografen? Nur habe ich bis jetzt leider noch keine gefunden! Schade! Habe ich jetzt vielleicht Glück? Egal, ob in D, Ö od. CH! Burkhard Riegels (20), Nibelungenpl. 9, 7500 Karlsruhe 21.

Junger Fotoamateur sucht hübsches weibliches Amateurmodell für Aktaufnahmen im Großraum Düsseldorf. Zuschriften an Chiffre Cfo 610/2.

Wer nimmt Fotoauftrag an? Karneval in Rio. Zuschr. unter CFo 593/2 a. d. Verlag.

Sämtl. Fotoarbeiten schnell, diskret, preisw. u. gut (k. NN). Preisliste u. Vers.-beutel anfordern bei Horst Ratzmann, Ruthstr. 19, 4300 Essen 1.

Fotoclub in München sucht aktive Fotografen (Farbdia). Tel. 296144 oder 884134 nur Mo–Fr 18–20 Uhr.

Suche Mädchen für seriöse Fotoaufnahmen im Raum Hamburg. Evtl. Bildzuschriften an: Dagmar Siem, Bornstr. 1, 2 Hamburg 13, Tel. 458036.

Suche Fotoamateure (weibl. oder männl.), die mit mir brieflich fachsimpeln und Erfahrungen austauschen möchten. Zuschr. unter CFo 599/2 a. d. Verlag.

„Reflex- und Laborfans! Großauswahl-Liste anfordern! Inzahlungsnahme! FBV, Ottostr. 10, 85 Nürnberg".

Nichts vergessen! Erfahrungen sammeln! Aufnahmedaten ins FOTO-NOTIZBUCH eintragen! Tabellarischer Vordruck, spart Zeit, ist übersichtlich! 3 Bücher nur DM 10,– (Vorkasse)! Nur von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

FOTO-JAHRBUCH 1980. Neues auf dem Fotomarkt (vorwiegend in den Bereichen Zubehör und Bildaufmachung), Informationen, Berichte und beeindruckende Fotos. 100 Seiten. Nur 10,– DM (Vorkasse)! Nur bei Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

COLOR-FACHVERGRÖSSERUNGEN in echter Handarbeit mit KONTRASTAUSGLEICH. Von gerahmten DIAS auf **KODAK RC-14** (edelmatt) oder orig. **CIBACHROME PRINT** (hochglanz). Von NEGATIVEN auf **KODAK RC-74** (edelmatt). Rückversand innerh. weniger Tage mit Rechnung ohne Nachnahme. – Alle Preise **inkl.** Porto u. Verpck.; zuzügl. MWSt.:

FORMAT	RC-14	CIBA	RC-74
18x24	15,90	22,90	17,90
20x25	16,90	23,90	19,90
20x30	19,90	30,90	24,90
24x30	25,90	35,90	29,90
30x40	35,90	47,90	38,90
40x50	49,90	73,90	55,90
50x60	69,90	87,90	69,90
qm^2	219,90	269,90	165,90

Formate bis 200x120 cm o. größer Ausschnitte: +1,90; 2,90; 1,90. Senden Sie Dias o. Negative einfach an: **GM-BILDPRODUKTION; Alfred-Bucher-Str. 8; 53 BONN.** Weitere Leistungen: FOTORAHMEN, KOMPLETTBILDER, GROSSDIAS, LEUCHTKÄSTEN, CIBA-PEARL, MESSERSERVICE, LICHTSCHUTZ, SONDERARBEITEN, AUFZIEHARBEITEN etc. Informationsheft 80 mit weiteren Preisen gratis.

Akt, Pin-up und Erotik Fotos bzw. Dias von Privatsammler zu kaufen gesucht. Zuschr. an Chiffre 608/2

22-jähr. berliner sucht fotografin die Juli 80 mit auf südamerikareise geht. hinflug Paris-Lima verlauf und dauer offen. Chiffre Nr. 606/2.

FOTOAMATEUR, 24 J. sucht im Raum EN, HA o. DO einen Ausbildungsplatz zum Fotografen. Zuschriften an: Günter Rahner, Gartenstr. 22, 5802 Wetter 1.

Düsseldorf: Attr. weibl. Amateur-Fotomodell, 24 J. blond, steht für div. Aufnahmen zur Verfügung. Probefotos gegen DM 20,–. Angebote u. Chiffre Nr. 609/2 a. d. Verlag.

COLORVERGRÖSSERUNGEN VOM DIA
z. B. 18 x 24 DM 8,50
Bilderrahmen, Leinenfotos. Carsten Brooks, Herrenstr. 29, 2303 Gettorf, Tel. 04346/7435.

Kulturhistorische Städte in **Mexiko/ Guatemala;** April-Mai 1980 Aufträge KB; Hess, Dalbergstr. 2, 623 Ffm. Tel. 0611/319855.

Wir liefern sämtliche Produkte von ASAHI PENTAX und NOVOFLEX zu günstigen Bedingungen in die ganze Schweiz. Preisliste anfordern bei: FOTO-ARTIKEL, Postfach 415, Fl-9494 Schaan.

Farbbilder vom Dia auf Cibachrome. Höchste Schärfe und Farbtreue durch Handausarbeitung Sonderwünsche wie Ausschnitt, Kontrastausgleich ohne Aufpreis. Bearbeitungszeit 2-3 Tage. Bitte Preisliste anfordern. Peter Krauß, Postfach 2246, 8520 Erlangen.

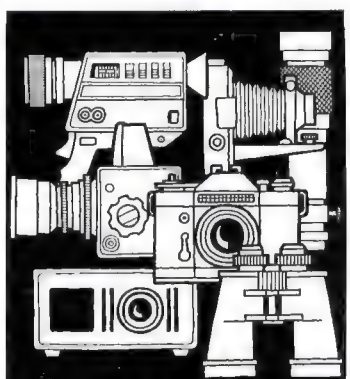
2 - 3 Zimmer Wohnung
(ca. 60 m^2)
in München,
bevorzugt Zentrum
oder südliche Peripherie
von Foto-Journalisten
gesucht.
Angebote an die Redaktion
COLOR FOTO.

neutral · ergiebig · 1Jahr stabil · brilliant
Profi-Entwickler POSIFINE–16

Foto Grzybowski
Kleiner Kielort 6-2 Hamburg 13 · 040 410 5034

Filter? Baut B+W.
Wir sind die Spezialisten seit Jahrzehnten!
Das weiß man weltweit.
B+W Filterfabrik Wiesbaden

Markenfabrikate zu absoluten Niedrigpreisen
Ravensburger Fotoversand
...fordern Sie unsere neueste Gratis-Preisliste an – denn vergleichen lohnt sich! 7980 Ravensburg, Charlottenstraße 32, Telefon 0751/24114, 320 36


BARGELD
für Kameras
Alte und moderne Geräte aller Typen und Neg. Formate; auch Objektive, Vergrößerer, Bel. Messer, Kino, alles Zubehör.
SOFORTIGES FESTANGEBOT am Tag Ihres Briefeinganges.
Bitte schreiben Sie uns (auch mit Preiserwartungen) was Sie verkaufen möchten. Wir kaufen Einzelstücke und ganze Sammlungen/Ausrüstungen.
KKG Kamerakauf GmbH.
Postfach 1603 Stuttgarter Str. 14
7012 Fellbach
Tel. (0711) 589 007

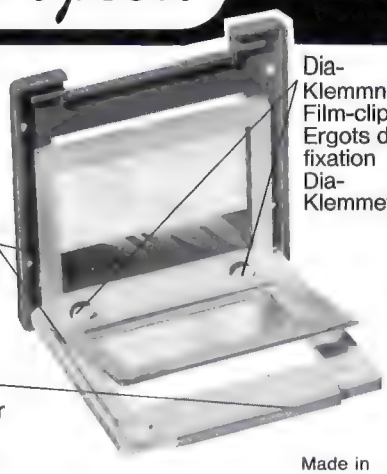
Fotolabor im Schrank Color-Perfekt
Neuheit
Fotolabor im Schrank
Es könnte in einem Wohnraum stehen. Grundfläche nur 100 × 62 cm. Mit »Ihren Geräten« eingerichtet ein optimales Hobby-Labor. Verschließbar. Für Vergrößerer bis Mittelformat und Colorprozessor vorgerichtet mit el. Installation und Innenbeleuchtung. Zubehör, Schaltgeräte und Material griffbereit angeordnet. Labortechnik kompakt wird Sie begeistern. Prospekt anfordern. Postkarte genügt. Kennwort: Fotolabor im Schrank. Telefon-Auskunft (0 76 21) 4 61 67 Eichin GmbH + Co., Hebelstr. 32 D-7850 Lörrach 8 (Hauingen)

Spectra!
Und Lanzett, Orbit, Axicon!
4 revolutionäre Trickvorsätze vom Spezialisten.
B+W Filterfabrik Wiesbaden

Die Problemlösung Licht
für Foto, Stumm- und Tonfilm
Hedler Halogen-Leuchten
mit Profi-Sicherheit und Leistung nach Maß
● Jet-Lux Super-Safe 1000 in grün, orange, tabor-weiß, profi-schwarz und violett ● Turbo-Lux Super-Safe silent 1250 ● Ventilux silent 1250 ● Videolux silent 2000 ● De Luxe automatic 2000 ● Variolux 2500 ● Tornado-Lux 6000 ● Power-Flash 120 Studioblitz ● fokussierbare Batterie-Leuchte 250 ● Spot-Lux Halogen ●
Und dazu das Zubehör für perfekte Lichtführung. Paraflash-Schirme, Lampen-Stative und Neiger, Vier-Klappen-Rahmen, Farbfilter, Filterhalter, Kabeltrommeln und Transportkoffer - von der Fachwelt erprobt und für gut befunden
Fordern Sie ausführliches Informations-Material von
O. Hedler, 6251 Runkel/Lahn
Telefon (0 64 82) 3 63
HEDLER ... das Zeichen für Qualität und Sicherheit!

Dia-Wechselrahmen für jeden Anspruch

Diaspeed®



Anti-Newton staubdicht dustproof étanche à la poussière stofdicht

Doppelmaske Twinmask Cache double Dubbel-maskers

Schnapp-verschluß Snap-fastener Fermeture à encliqueter knijpsluiting

Dia-Klemmnasen Film-clips Ergots de fixation Dia-Klemmetjes

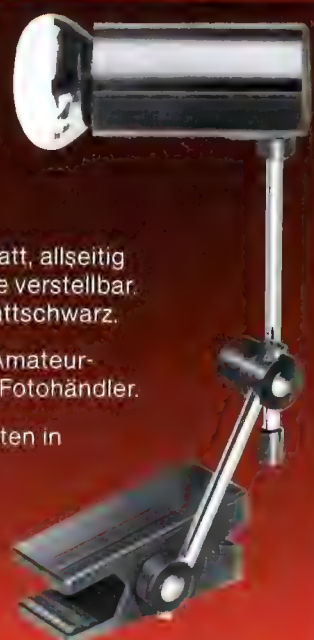
Made in West-Germany

Eine Besonderheit in Qualität und Konstruktion.
Auch glaslos in Standard-Stärke 3 mm oder extra-dünn 2 mm. Selbstverständlich mit Dia-Klemmnasen, Scharnier und Schnappverschluß... **bevor Sie weitere Dias rahmen, sollten Sie Diaspeed Diatechnik fragen!**
Wenn möglich örtlicher Bezugsnachweis. Muster und Prospekt gratis. Noch heute Postkarte senden an:

Deutschland: Diaspeed Diatechnik Postfach 102221 D-8900 Augsburg 1 Tel. 0821/341371
Österreich: J. Escher Mariahilferstr. 176 1150 Wien VII Tel. 830196
Belgien: Beeckmans & Veys Van Luppenstraat B-2000 Antwerpen Tel. 031/309800
Holland: Jongbloed B. V. Foto Ciné Import Ondernemersweg 9 ALPHEN AAN DE RIJN Tel. 01720/94567

Erhältlich im Fotohandel

LICHT, LICHT, LICHT...



Für Portrait-, Sach-, Modell-, Repro-, Nah- und Macro-Aufnahmen gibt es die Klemmleuchte von Hama.

Für Lampen bis max. 500 Watt, allseitig schwenkbar und in der Höhe verstellbar. Anspruchsvolles Design, mattschwarz.

Eine Universal-Leuchte für Amateur- und Kleinstudios. Bei Ihrem Fotohändler.

Großer Fotokatalog (180 Seiten in Farbe) gegen DM 5,– von

Hama, Postfach 80
D-8855 Monheim 11

foto+technic hama

Verschiedenes

Wer nimmt Fotoauftrag für New York an? Zuschr. unter CFo 592/2 a. d. Verl.

Profi-Fotostudio kompl. ausgerüstet. Std. od. Tageweise zu vermieten. Broncolor Studioblitzanlage, Kameras (KB-6x6-9x12-13x18). Labor für Prozess E-6/C-41 Colorvergr. bis 40 x 50, eigene Modellkartei mit Profi u. Amateurmodellen. Preise und Buchungen bei Werbestudio Widmann. Postfach 201, 8132 Tutzing. Tel. 08158/1883.

POCKET und KB COLOR-FOTOS AUF CIBACHROME!
Indiv. Handvergr. von Ihren Dias, z. B. 20 x 25 DM 16,–. Fordern Sie bitte unsere Preisliste an! **Wir übernehmen auch Aufträge aus Österreich.** Sommer, 8000 München 71, Postfach 710808.

Foto-Presse-Agentur sucht Amateur- u. Hobbyfotografen, die für gutes Honorar Fotos liefern. Ausweis wird für bessere Zusammenarbeit gestellt. Nähere Inform. gegen Rückporto. N. Eichler, Postf. 125, 5475 Saffig.

Foto-Bücher & Film-Bücher über 1300 Titel. Katalog 4 79/80 anfordern: **Lindemann,** Nadlerstr. 4, 7000 Stuttgart 1.

Petzold KG Photographica
Auktionen von Photographica (Seltene Photoapparate und Zubehör, Kino, Photos und Alben, Photo-Bücher u. Graphik, (Grafische und technische Instrumente) dreimal im Jahr, Mai, September, Dezember). Nächster Termin 1980: 2./3. Mai. Illustr. Katalog DM 30,– plus Porto. Maximilianstr. 36 und Apothekergäßchen 3, 8900 Augsburg, Telfon 0821/33725.
Deutschlands Spezial-Auktion für Photographica.

Handvergrößerungen von Ihren Dias
24 x 36 bis 6 x 9 auf Kodak RCN 14 (edelmatt) u. RCP 14 (hochglanz). Rückversand innterhalb weniger Tage. Ausschnittvergrößerungen ohne Aufpreis. Alle Preise incl. Porto und Verpackung.
18 x 24 = DM 12,–
24 x 30 = DM 18,–
30 x 40 = DM 24,–
40 x 50 = DM 35,–
50 x 60 = DM 45,–
Senden Sie Ihre Dias an:
Lerch Rudolf
Küferstraße 50
73 Esslingen.

SUPERAUSWAHL zu SUPER-PREISEN Liste cf anfordern bei FBV-Discount, Ottostr. 10, 85 Nürnberg.

Discountpreise C79 anfordern. Wir führen äußerst günstig Laborartikel, Filter und Zubehör, sowie alles für die Diaprojektion. Foto Brenner, Postfach 1343, 8520 Erlangen.

NEUE GALERIE
sucht Fotos und Fotomodelle, Menschen, Tiere, Landschaften, Musterbilder an CFo 596/2 a. d. Verlag.

Suche weibl. Fotomodell für seriöse Aktaufnahmen im Raum Hamm, Dortmund, Münster. Bildzuschrift unter CFo 590/2 a. d. Verlag.

Übernehme Fotoaufträge
Spez. Geb. Landschafts- u. Gebäudefotografie. A. Hock. Vilbeler Pfad 21, 6368 Bad Vilbel.

Ein 21 j. junger Mann traut sich zu in Raum Dortmund für Fotos aller Art Modell zu stehen. Zuschr. unter CFo. 589/2 a. d. Verlag.

Nebenverdienste! Viele Tips! DM 20.– i. Umschlag/Scheck Lindner, 8047 Karlsfeld Box 1250.

F-P-A sucht Amateur- u. Hobbyfotografen, die für gutes Honorar Fotos liefern. Ausweis wird für bessere Zusammenarbeit gestellt. Nähere Inform. gegen Rückporto. N. Eichler. Postf. 125, 5471 Saffig.

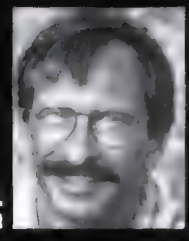
Übernehme Fotoaufträge KB Ceylon Nov/Dez 79 Tel. 07441/3098 abends.

Discountpreisliste C79 anfordern. Wir führen äußerst günstig Laborartikel. Filter und Zubehör, sowie alles für die Diaprojektion. Foto Brenner, Postfach 1343, 8520 Erlangen.

Foto-Film-Ton-Literatur Fink, 8 München 12, Pf. 120526.

Ihr Super-8 und Video-Spezialist
Katalog anfordern gegen DM 2,– Rückporto: E. Hellweg, Postfach 1206, 6120 Erbach/Odw.

Teespezialitäten aus aller Welt zu günstigen Preisen. Liste anfordern bei „Das Teehaus", Eppendorfer Weg 88 a, 2000 Hamburg 19, Tel. 040/403531.



Peter H. Fürst

STYLING IN PERFEKTION

Peter Fürst fotografiert Landschaften zwischen Erft und Sieg oder alte Grabsteine auf französischen Friedhöfen – daraus entstehen dann Bildausstellungen, die in Galerien und Museen gezeigt werden. Peter H. Fürst fotografiert aber auch Mädchen in Pelzen und Mieder – daraus entstehen Titelseiten von internationalen Modemagazinen, vielfarbige Doppelseiten in Zeitschriften und Katalogen.

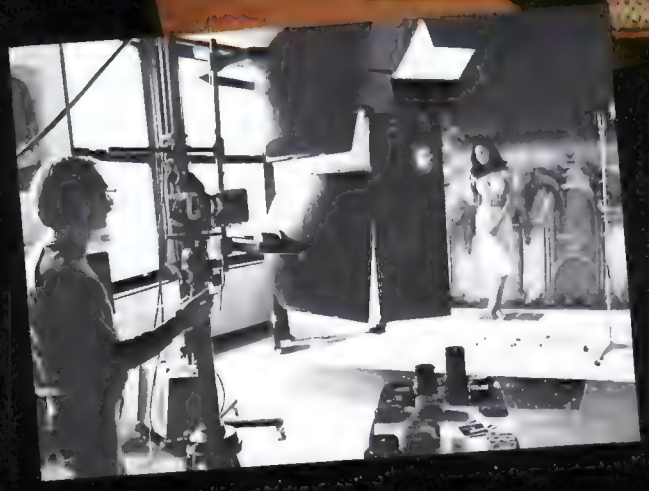
Peter H. Fürst ist Modefotograf, in seinem Kölner Studio werden heute die Couture-Modelle fotografiert, die morgen in Salons und Boutiquen weibliche Gemüter mit Reizsignalen überfluten.

Aus einer Beauty-Serie (Beauty = Fotos für Kosmetik-Werbung) wurde das Titelbild für ein Modemagazin ausgewählt. Wie bei Anzeigenseiten gilt auch bei der fotografischen Titel-Gestaltung der Entwurf des Grafik-Designers für den Fotografen als Arbeitsunterlage: Er muß bestimmte Layout-Vorstellungen der Redaktion berücksichtigen. Beim nebenstehenden Beispiel mußte auf dem Foto genügend „Fleisch" für die Einziehung der Textzeilen (links) gelassen werden.

Peter H. Fürst ist einer von jenen Modefotografen, denen Jet-Set-Rummel und Blow-up-Wahn weniger als nichts bedeuten, hinter seinen Arbeiten stehen klare Konzeptionen, die er in Zusammenarbeit mit Stylisten konsequent durchzieht. Welche Bedeutung der Tätigkeit des Stylisten von Peter H. Fürst beigemessen wird, verdeutlicht die Definition von Ralf Baumgarten, Peter H. Fürsts Studio-Manager:

„Der Stylist oder die Stylistin haben die Aufgabe, das fürs Foto ausgewählte ‚Objekt' – Kleid, Mantel, Bluse usw. – mit anregenden oder ergänzenden Accessoires zu versehen. Ideal ist es, wenn sämtliche modischen Bildelemente eine Einheit bilden – Fotograf und Stylist müssen dann Hand in Hand arbeiten. Beide erfüllen dabei folgende Aufgaben: Sie zeigen das komplett angezogene Fotomodell, geben modische Anregungen, wie ein Kleid oder ein Mantel durch Accessoires verändert werden können, unterstreichen den Stil des Modells und bringen modische

Bitte lesen weiter auf Seite 125



Ton-in-Ton wurde der Hintergrund bei dieser Aufnahme eines klassischen Chanel-Kostüms gestaltet, durch Spiegelungen entstehen zusätzliche Effekte. Große Blitzaggregate, eine Vielzahl exotisch wirkender Lichtreflektoren – die typische und wieder doch nicht so typische Arbeitsatmosphäre im Studio Peter H. Fürst. Längst nicht bei allen Aufträgen wird die Studioausrüstung komplett eingesetzt, mitunter genügt ein einziger Spot, um die beabsichtigte Wirkung zu erzielen.

Trendfarben ins Bild, wodurch eine Profilierung der jeweiligen Farbtöne erreicht wird. So wird Wintermode gerne auf dunklen, stimmungsvollen Hintergründen präsentiert. Wenn tiefe Hintergründe in Verbindung mit einer stimmungsvollen Lichtführung ein Styling unterstreichen, das sich beispielsweise bewußt Ton in Ton hält und nur in sparsamem Goldschmuck kleine Lichter setzt, erscheinen die Farben intensiver und das dominante Kleiderdessin kommt stark zur Wirkung.

Damenhafte Sommermode hingegen wird meist vor hellem, lichten Hintergrund aufgenommen, obwohl auch gerade das Gegenteil einen guten Effekt ergeben kann. Bei einer Zielgruppe der seriösen, eleganten Dame neigt man eher zu Pastelltönen als zu schreienden und lauten Farben. Bei einem Kleid, das weniger charaktervoll erscheint, können farbige Accessoires und eine entsprechende Hintergrundgestaltung die Bildwirkung unterstreichen. Junge Sommermode darf sich ausgelas-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 127

Mal super-einfach, mal aufwendig gestylt – die Hintergrundgestaltung ist für Peter H. Fürst ein wesentliches Interpretationsmittel, um seinen Stil konsequent zur realisieren. So wie die modischen Modell-Kreationen den Trend in Kaufhäusern, Boutiquen und hochpreisigen Couture-Salons morgen bestimmen werden, versucht Peter H. Fürst bei seiner Arbeit im Studio heute schon die künftigen Tendenzen zu berücksichtigen. Nicht zuletzt von ihm werden modische Trends „gemacht".

sener Farben bedienen. Fotograf und Stylist können mit den Tendenzfarben spielen. Pink-rosa Töne sind im Frühjahr/Sommer 1980 dominant und werden bei den Fotos, die heute entstehen, variantenreich eingesetzt. Ein neutraler Hintergrund empfiehlt sich immer dann, wenn lebhafte, ausdrucksstarke Dessins herauszustellen sind, denn: wenig ist oft mehr. Titelfotos für Zeitschriften unterliegen nicht nur dem Postulat des Verkaufs eines bestimmten Artikels, der Titel soll gleichzeitig die ganze Zeitschrift verkaufen helfen. Beim Foto auf Seite 123 sollte eine Lösung zu dem gelben Kleid mit grünem Muster gefunden werden. Zu dieser Zeit waren die kleinen Hütchen, die gerade in Paris aufkamen, hier noch nicht zu bekommen. Man half sich damit, daß man im Kaufhaus eine Mohrenkappe für eine Karnevalsverkleidung besorgte, sie beschnitt, mit der passenden Farbe spritzte und Schleier in der passenden Farbe annähte. Wie die grüne Blume auf dem gelben Kleid erscheinen Hut und Schleier als

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 129

Daß Hintergrundgestaltung nicht in jedem Fall aufwendig und exotisch, vor fremdartigen oder originellen Kulissen stattfinden muß – den Beweis dafür liefert diese Bildserie. Durch sparsame Beleuchtung und spartanischen Studioaufbau wird das Auge des Betrachters auf das modische Dessin, das verwendete Material, den Schnitt und – beinahe unbeabsichtigt – auf das Fotomodell gelenkt. Fast unverwechselbares Signum aller Fotos: die Fürst-Handschrift.

PROFESSIONAL WORKSHOP

Muster auf dem gelben Fond. Solche spontanen Improvisationen sind in dieser Branche an der Tagesordnung und verlangen von Stylist und Fotograf eine Menge an Organisationstalent und handwerklich/künstlerisches Gestaltungsvermögen. Die Termine sind sehr knapp, Studioaufnahmen und Modellgage verschlingen eine Unmenge Geld und lassen sich oft nur durch solche Tricks im Rahmen halten. *Volker Wachs*

Das lesen Sie im Color FoTo März

Hans Joachim Gally war in England und hat sich dort insbesondere für Kneipen interessiert, die typischen Pubs. In seinen Farbfotos schlägt sich die Atmosphäre der Innenwelt und Außenwelt dieser Lokale nieder. Rainer Otterstädt hat seine Bildserie bei Kälte, Nebel und Sonnenschein fotografiert, eine Winterwunderwelt im Wechsel der Tageszeiten. Andreas Kotulla experimentiert mit der Lichtpendelfotografie, die komplizierte Technik hat er selbst entwickelt. Claude Nuridsany und Marie Pérennou können, wie kaum andere Autoren, die Welt der Makrofotografie erschließen. Ihre Fotos gehören zu den aufregendsten, die es in diesem Genre gibt. J. Ostravsky zeigt, wie vielfältig man mit dem externen Sensor Braun VarioControl SCA 1 für große Stabblitzgeräte und Licht umgehen kann. Außerdem stellt der Fachautor den vollautomatischen Kindermann Diaprojektor telefocus fürs 6 x 6-Format vor. Alexander Borell kommentiert die KB-Kamera Rolleiflex SL 35 E. Günter Spitzing experimentiert mit Vorder- und Hintergründen. Der bisher größte Objektivtest in einer Fotozeitschrift geht mit dem Fazit zu Ende: 36 Zooms vom WW- bis zum leichten Telebereich. Heinz von Lichem im Duka-Magazin: Vergrößerungsobjektive Apo-Rodagone von Rodenstock.

Manfred Gally war in England und hat die Atmosphäre der Pubs eingefangen.

Rainer Otterstädt fotografiert Winter zwischen Nebel, Kälte und Sonne.

Mit Lichtpendeln und Sandwichaufnahmen experimentiert Andreas Kotulla.

Claude Nuridsany und Marie Pérennou führen in die Makro-Wunderwelt ein.

Abo-Coupon Color FoTo

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr. . . . . zum monatlichen Bezug 1 Jahresabonnement COLOR FOTO (Inland DM 74,80 + DM 6,80 Porto/Ausland DM 74,80 + DM 14,– Porto incl. MWSt.). Rückwirkende Abos möglich. Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr. **Lieferung erfolgt in stabiler Versandtasche.**

Vor-/Zuname:

Straße:

PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

CFo 2/80

Kleinanzeigen-Service

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR FOTO eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe (1) – (2) – (3) – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe (1): Vier Zeilen zu insgesamt DM 20,–. Größe (2): Sieben Zeilen zu insgesamt DM 35,–. Größe (3): Zehn Zeilen zu insgesamt DM 50,–. Pro Zeile bitte jeweils 33 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 5,–. Chiffregebühr DM 5,–. (Die Preise erhöhen sich um 13 % Mehrwertsteuer!)

Vor-/Zuname:

Straße:

PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

CFo 2/80

Doornkaat-ein bekömmliches Vergnügen

Doornkaat-dreifach gebrannt.

Ist rein, schmeckt fein.

Das Objektiv des Jahres: Tokina-Zoom SZ 80-200 mm f/4,0

Noch nie hat ein Zoom-Objektiv in kurzer Zeit so viele begeisterte Anhänger gefunden. Noch nie war sich die Fachwelt so einig:
Dieses Objektiv ist eine optimale Verwirklichung aller Forderungen, die heute an ein modernes Zoom-Objektiv gestellt werden. Ultra-kompakte Bauweise von nur 127 mm und 67 mm ⌀!

Problemlose Bedienungselemente, die eine unkomlizierte Rapid-Einstellung ermöglichen. Damit Sie auch die allerschnellsten Bewegungsabläufe erfassen können.
Führende Fachjournalisten haben dem TOKINA-Zoom-Objektiv SZ 80-200 mm f/4,0 diese Eigenschaften bestätigt.
(Color-Foto 12/78)

Technik
12 Linsen 9 Gruppen
Bildwinkel 30°-12°
Kürzester Einstellbereich ab 190 cm
Blendenbereich 4,0-22
Filter 55 mm
Länge 127 mm
⌀ 67 mm
Gewicht 545 g
Typ Schiebezoom

TOKINA-Objektive passen systemgenau. Da gibt es kein Wenn oder Aber.
Für ... Asahi Pentax K, ME, MX, MV;
Canon AT, AE1, AV1, A1, F1;
Contax RTS; Fujica ST/AZ;
Konica T3/TC; Minolta SRT, XG, XD;
Nikon F, F2, FM, EL, EM, AI;
Olympus OM-Serie; Yashica F-Serie;
M 42 Internationales Gewinde.

Tokina
Die Objektive mit den besten Empfehlungen

Lassen Sie sich dieses Objektiv heute noch bei Ihrem Fachhändler zeigen oder informieren Sie sich direkt bei
Uniphot, Postf. 1750, 4030 Ratingen 1